

3 2044 106 413 602

44-S67arg viz
1893

W. G. FARLOW

3^e SÉRIE.

VINGT-NEUVIÈME ANNÉE.

1^{er} & 2^e SEMESTRES 1893.

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ
DES
AMIS DES SCIENCES NATURELLES
DE ROUEN



29

ROUEN
IMPRIMERIE JULIEN LECERF

1894

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ

DES

AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN



3^e Série. — Vingt-neuvième année. — 1^{er} Semestre 1893.



ROUEN

IMPRIMERIE JULIEN LECERF

1894

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES
DE ROUEN

PROCÈS-VERBAUX

Séance du 5 janvier 1893.

Présidence de M. Eugène NIEL, Président.

La séance est ouverte à trois heures un quart.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le Président Niel procède à l'installation du Bureau pour l'année 1893, et se fait l'interprète des remerciements collectifs de tous les Membres pour l'honneur qui leur est fait.

La correspondance imprimée renferme les ouvrages et notes ci-après désignés et mis en table à la fin du présent procès-verbal.

La correspondance manuscrite comprend :

1° Une lettre de notre Collègue, M. Bernard, qui veut bien se charger d'examiner l'herbier algologique donné à la Société par M. le Dr Le Plé et d'en déterminer les échantillons.

2° Deux lettres de M. le D^r Bugnot et de M. A. Guibert, de Rouen, donnant leur démission de Membres de la Société.

M. le Président Niel nous fait part qu'il est heureux de porter à notre connaissance la haute distinction dont un de nos savants Collègues a été l'objet.

L'Académie des Sciences, dans la séance du mois de décembre dernier, a décerné le prix Montyon à M. l'abbé Hue, le distingué lichénologue, pour ses travaux sur les lichens de la Normandie.

Nous adressons à notre sympathique Collègue nos bien sincères félicitations.

Exposition sur le Bureau :

Par M. Gallois, une vingtaine de silex taillés, provenant des briqueteries de Saint-Pierre-lès-Elbeuf. Il appelle l'attention des Membres présents à la séance sur la forme particulière de la plupart de ces outils de pierre : poinçons, couteaux, grattoirs, lames diverses, d'une grande finesse de taille, et que notre Collègue croit pouvoir rapporter à la seconde époque de la période paléolithique ou *époque moustérienne*.

Presque tous ces outils sont en silex blond, ni roulés, ni patinés ; ils sont accompagnés de quelques haches en forme de lance finement retaillées à la pointe et appartenant également au type du moustier.

M. Gallois avait remarqué déjà, dans la collection de M. Drouet, de Caudebec-lès-Elbeuf, qui, depuis une dizaine d'années, a fait de sérieuses explorations dans les briqueteries de Saint-Pierre, de nombreux échantillons de lames moustériennes.

Les briqueteries de Saint-Pierre sont situées sur le versant de la colline adossée à la forêt de Pont-de-l'Arche, à 200 mètres environ de la gare du chemin de fer. La plus

importante des deux exploitations longe la ligne d'Elbeuf à Louviers, dans une étendue d'une centaine de mètres. Les argiles tertiaires, constituées par trois couches distinctes, présentent à cet endroit une puissance considérable ; le diluvium quaternaire qui les recouvre a une épaisseur moyenne d'environ 1 mètre 50 cent. C'est à la base de ce diluvium, et surtout dans la couche supérieure des argiles, que l'on rencontre les silex taillés qui, non patinés, non roulés, ont dû être recouverts sur place par le limon des plateaux.

C'est à la petite briqueterie surtout, située en contre-bas de la première, que l'on trouve les silex ; ils ont toujours été plus rares à la grande, où, par contre, on rencontre souvent beaucoup d'ossements des grands animaux de l'époque quaternaire : fragments de molaires, de défenses et d'humérus de *Mammouth*, astragales de *Bos primigenius*, etc.

Notre Collègue a été frappé de l'abondance des outils moustériens dans cette station préhistorique de Saint-Pierre-lès-Elbeuf, et de l'absence presque complète des outils chelléens, que l'on rencontre presque exclusivement à quelques lieues de là, à Louviers, à Tôtes, au Petit-Essard, et que l'on trouve toujours associés aux silex moustériens et plus nombreux que ceux-ci dans les briqueteries des environs de Rouen ; il a remarqué également que les éclats étaient très-rares à Saint-Pierre, que presque toutes les pièces semblaient finies, et il a pensé que ces diverses particularités méritaient d'être signalées.

M. Gallois promet de continuer ses recherches dans les briqueteries de Saint-Pierre et de tenir la Société au courant de ce qu'il recueillera d'intéressant. Il donnera prochainement une note sur la situation exacte de cette station, son altitude et sa constitution.

M. Montier, de Pont-Audemer, présent à la séance, reconnaît dans les objets exposés par M. Gallois des types très-purs de l'époque moustérienne, et il est également étonné de la rareté, sinon de l'absence, à Saint-Pierre-lès-Elbeuf,

des silex chelléens, que l'on rencontre ordinairement associés aux outils de l'époque du moustier, et généralement en plus grand nombre que ces derniers, dans les briqueteries de la Seine-Inférieure. Il dit qu'il y a là un fait curieux dont il y a lieu de poursuivre l'observation.

A l'occasion de cette communication, MM. Montier et Fortin présentent d'intéressantes considérations sur le grand phénomène géologique de la deuxième période de l'époque quaternaire, à laquelle les auteurs ont donné le nom de *post-glaciaire*. C'est, à n'en pas douter, à la fonte des masses énormes de glaces et de neiges qui recouvraient les hauts plateaux à l'époque glaciaire, qu'est dû le transport, par une immense colonne d'eau, des terres composant la surface de ces plateaux, et le recouvrement et l'enfouissement, dans le nord-ouest de la France, des outils de l'industrie fabriqués dans les premiers âges de l'humanité.

M. Leguay, de Neufchâtel-en-Bray, dans une lettre du 2 décembre dernier, adressée à M. le Président de la Société, relative à une exposition de fossiles présentés en son nom par M. Gallois, le 3 novembre, s'exprimait ainsi :

« Ces quelques fossiles, y compris le *Cerithium luschanianum* Geinitz, ont été recueillis au lieu dit : *Four à chaux du Bihorel*, à gauche de la nouvelle route de Neufchâtel à Foucarmont ; cet emplacement est bien connu de l'un de nos Collègues, M. Etienne, de Gournay, qui, comme M. R. Fortin, classe dans l'étage sénonien la couche de craie affleurant en cet endroit.

« L'exploitation du four à chaux a éventré la colline sur une hauteur de huit à dix mètres, et les couches de craie apparaissent placées horizontalement les unes sur les autres. On y rencontre assez peu de silex, mais j'y ai remarqué un certain nombre de cailloux de forme absolument sphérique, ayant à peu près les dimensions des boulets appelés biscaïens. La craie est peu friable, surtout dans certaines

couches, et l'on est obligé de recourir aux instruments des carriers pour détacher les rares fossiles qui s'offrent à la vue.

« Je joins à ma note un Oursin et une *Terebratula semiglobosa*, recueillis depuis la dernière séance de la Société à cette même carrière. L'un des ouvriers m'a assuré avoir rencontré, dans certaines couches, des dents de poisson dont la description se rapproche de celle des dents d'*Oxyrhina* et de *Carcharias*; mais ces trouvailles ne sont pas très-fréquentes.

« Sur la route de Neufchâtel à Londinières, à environ 2,700 mètres, on trouve un autre four à chaux exploitant probablement la même couche de craie qu'à Bihorel, c'est-à-dire l'étage sénonien: on retrouve, là aussi, les mêmes Oursins et les mêmes *Terebratula* mélangées avec quelques *Rhynchonella*.

« Enfin, sur l'ancienne route de Foucarmont, au pied même du Mont-Ricard, le talus serait formé de craie glauconieuse et appartiendrait à l'étage cénomanien. A défaut de fossiles pouvant donner des indications précises, je vous adresse un morceau de cette roche, en vous priant de vouloir bien en faire la détermination. Vous remarquerez, sur cet échantillon, de fines cristallisations en pointes d'aiguilles, probablement formées par du carbonate de chaux.

« Tel est, en quelques lignes, le résumé de mes investigations sur la géologie des environs de Neufchâtel. Elles n'embrassent qu'une partie très-minime du terrain crétacé et n'ont pas été très-fertiles en trouvailles. »

M. Raoul Fortin, pour répondre à cette lettre, a communiqué la note suivante :

« Je ne connais pas le gisement dont fait mention notre Collègue M. Leguay, et il est difficile de se prononcer en l'absence de fossiles caractéristiques sur son attribution à l'étage sénonien ou à l'étage turonien; les deux fossiles envoyés ne peuvent venir en aide pour cela. L'un, *Terebra-*

tula semiglobosa, est commun aux deux étages ; l'autre est en trop mauvais état pour que l'on puisse le déterminer spécifiquement. Ce dernier consiste, en effet, en un moule incomplet et entièrement dépourvu de test d'un *Echinoconus*. D'après sa forme extérieure, je serais assez porté à y voir l'*Echinoconus vulgaris* d'Orb., mais sans aucune certitude.

« La présence de dents de squalité dans la craie en question est un fait commun à plusieurs assises des étages sénoniens et turoniens de notre contrée.

« Quant à l'échantillon de roche envoyé par notre Collègue, ce n'est pas de la craie glauconieuse, et, par conséquent, il ne provient pas de l'étage cénomanien ; c'est un échantillon de craie noduleuse, blanche, portant sur deux de ses faces des plaques de chaux carbonatée cristallisée. »

M. Deruelle donne lecture de son rapport annuel sur les travaux de la Société pendant le cours de l'année 1892. Ce rapport sera proposé pour sa reproduction dans le bulletin de la Société.

M. Duchemin, Conservateur des collections, fait lecture du rapport suivant :

« MESSIEURS,

« Une récente visite à nos vitrines, en vue de ce compte-rendu, m'a amené à considérer que les différentes collections appartenant à notre Société, et dont vous avez bien voulu me confier la garde, méritent à plus d'un titre de fixer votre attention, et j'ai pensé faire œuvre utile en appelant aujourd'hui votre sollicitude sur certaines améliorations indispensables dès à présent pour en assurer la bonne conservation.

« En l'état actuel, les groupes sont beaucoup trop à l'étroit pour pouvoir être l'objet d'un véritable classement. L'herbier, qui est considérable, détient, ainsi que les cartons

de l'entomologie, des tablettes qui seraient nécessaires aux autres collections.

« En conséquence, j'ai l'honneur de vous proposer, Messieurs, l'acquisition d'une armoire spéciale à panneaux pleins, qui serait destinée à recevoir l'herbier et les cartons à insectes, lesquels étant ainsi détachés des autres groupes, pourraient être mis à l'abri de la détérioration par l'entretien, dans la dite armoire, d'une atmosphère aseptique également profitable à l'herbier. Cette armoire pourrait être placée dans la même salle, en face de celles déjà existantes.

« Moyennant ce léger sacrifice, les collections de la Société des Amis des Sciences pourront être utilement classées tant au point de vue de leur bonne conservation qu'au point de vue de l'intérêt qu'il peut y avoir à les consulter.

La décision à prendre à la suite de ce rapport est ajournée, pour entendre ultérieurement l'état financier de M. le Trésorier.

Il est ensuite procédé à l'élection des Membres et Délégués des diverses Commissions.

Il en résulte que, sont nommés :

Membres de la Commission administrative : MM. Bardin, Bonnière-Néron, Nibelle et Lemarchand.

Délégués à la Commission des finances : MM. le Docteur Tourneux, Delamare et Vastel.

Délégués à la Commission de publicité : MM. Nibelle et Gascard.

Délégués à la Commission des excursions : MM. Bardin et Lucet.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

*Table des Œuvres et Notes imprimées reçues
par la Société. (Janvier 1893.)*

Faune de la Normandie, par Henri Gadeau de Kerville (1892), fasc. III, *Oiseaux*, avec planche en noir (deux exemplaires). Don de l'auteur.

Bulletin de la Société centrale d'Horticulture de la Seine-Inférieure, 3^e cahier de 1892.

Revue des Travaux scientifiques, publiée par le Ministère de l'Instruction publique, tome XI, n^o 12, et tome XII, n^{os} 4, 5 et 6.

Feuille des Jeunes Naturalistes, 1^{er} janvier 1893, n^o 267.

Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, direction de M. E. Olivier, 5^e année, 1892.

Mémoires de la Société linnéenne du Nord de la France, tome VIII, 1889-1891.

Annales de la Société académique de Nantes et de la Loire-Inférieure, 1^{er} semestre 1892.

Société des Sciences et Arts de Vitry-le-François, tome XVI, 1889-1890.

Le Naturaliste, revue illustrée, 15 décembre 1892, n^o 139.

Bulletin des séances de la Société entomologique de France, novembre et décembre 1892.

Extrait du Journal de l'Anatomie de l'homme et des animaux, septembre et octobre 1892.

Bulletin de la Société belge de Microscopie, 1892-1893, n^o 11.

Entomologisk Tidskrift, journal entomologique publié par la Société entomologique à Stochkolm, 1892, haft 1, 2, 3 et 4.

Rassegna delle Scienze geologiche in Italia, 1^{er} semestre 1892, fasc. I et II.

El Instructor, octobre et novembre 1892, n^{os} 6 et 7.

Séance du 2 février 1893.

Présidence de M. Eugène NIEL, Président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté, après rectifications.

La correspondance imprimée est mise en table à la fin du présent procès-verbal.

La correspondance manuscrite comprend :

1° Une circulaire de M. le Ministre de l'Instruction publique, informant la Société que le Congrès des Sociétés savantes s'ouvrira le mardi 4 avril prochain et se terminera le 8 avril.

2° Une lettre de M. E. Lucet, Bibliothécaire, s'excusant de ne pouvoir assister à la séance.

3° Une lettre de M. Flour, donnant sa démission de Membre de la Société.

Expositions sur le Bureau :

Par M. E. Niel, le mycélium d'une production cryptogamique recueillie dans une cave, rue Pierre-Corneille, à Rouen.

Himantia parietina Chev., Flore des environs de Paris, t. I.

Byssus parietina D. C., Fl. fr., n° 161.

Hypha argentea Pers., Myc. europ., t. I, p. 64.

Ozonium parietinum Link.

Cette production cryptogamique, sorte de mycélium stérile, croît dans les caves, les celliers humides, sur les

planches pourries et les clôtures, où elle commence par former des flocons d'un beau blanc, dont les filaments fasciculés s'étendent latéralement, se croisent ensemble en une membrane mince, qui devient plus sensible à mesure que la plante se développe. En vieillissant, elle prend une couleur bistrée.

Chevallier (*loc. cit.*) ajoute que ces Byssus sont des végétaux filamenteux d'une organisation ordinairement faible et délicate qui ne subsistent que dans les endroits privés de lumière et où l'air est chargé d'une humidité épaisse. La plupart ne souffrent point le contact de l'air libre sans s'affaïsser et sans perdre en même temps les principes aqueux dont ils sont composés en grande partie.

M. Louis Dupont expose plusieurs exemplaires remarquables du *Kallima Inachis* de l'Assam (Inde), et il explique que ces exemplaires, placés dans diverses altitudes, permettent d'apprécier la remarquable ressemblance protectrice existant entre ce Lépidoptère diurne et une feuille sèche. La face supérieure des ailes, ornée de couleurs éclatantes, ne varie pas; mais la face inférieure seule (visible lorsque l'insecte est au repos et posé sur une branche) varie beaucoup, en offrant toutes les teintes brunes ou rousses des feuilles sèches ou en voie de décomposition.

M. Dupont lit quelques passages de Wallace¹, dans lesquels le célèbre naturaliste anglais décrit les mœurs du *K. Paralekta*, qu'il a observé à Sumatra, et qui est extrêmement voisin du *K. Inachis*, et montre combien les habitudes, aussi bien que la forme et la coloration de ces papillons, concourent à produire un déguisement parfait.

M. Eugène Izambert, de Louviers, soumet à l'examen de ses Collègues une hache en silex taillé de l'époque de la pierre polie, trouvée par lui, le 23 janvier dernier, à Tour-

1. *La Sélection naturelle*, traduction de de Candolle, p. 58.

nedos-sur-Seine, dans l'ancien lit de la Seine mis à découvert par suite de la levée des barrages après le dégel.

Cette pièce, fort remarquable, présente un caractère d'authenticité indiscutable; elle mesure 12 centimètres de longueur sur 6 centimètres de largeur, et le taillant est resté très-coupant.

Elle représente, du reste, étonnamment une des figures représentées dans l'ouvrage de M. Henri du Cleuziou sur *La Création de l'homme et les premiers âges de l'humanité*, p. 60, fig. 28 (la deuxième vignette du rang du bas). M. Raoul Fortin fait remarquer, à cet égard, qu'il a lui-même trouvé, sur les bords de la Seine, des pièces très-intéressantes et fort bien conservées.

M. Paul Noel donne lecture de son *Supplément à la faune des Lépidoptères de la Seine-Inférieure*. Dans ce travail, qui sera proposé pour son insertion *in extenso* au Bulletin de la Société, l'auteur signale 43 espèces ou variétés nouvelles pour notre faune, dont il décrit les mœurs et l'habitat.

M. Henri Gadeau de Kerville communique la note suivante :

MATÉRIAUX POUR LA FAUNE NORMANDE

(1^{re} Note)

OISEAUX

Par Henri GADEAU DE KERVILLE.

Sous le titre de *Matériaux pour la faune normande*, je me propose de faire connaître, dès que je le jugerai utile, tous les renseignements fauniques me paraissant dignes d'être publiés.

Ces documents seront reproduits, soit à leur véritable place, soit en addenda, dans ma *Faune de la Normandie*, ouvrage qui, par suite des recherches considérables que j'aurai à faire, aussi bien dans la nature que dans les bibliothèques et les collections, me demandera encore près d'une vingtaine d'années pour son entier achèvement.

Milvus regalis Briss. (Milan royal).

Faune de la Normandie, fasc. II, p. 122.

« Un Milan royal a été tué, il y a une dizaine de jours, dans un bois situé à Lison (Calvados). Je l'ai vu en chair chez un de mes cousins, qui a l'intention de le faire monter ». [Éd. COSTREL DE CORAINVILLE, renseign. manuscrit envoyé le 24 janvier 1893].

La présence de cette espèce en Normandie est toujours accidentelle.

Bombycilla bohemica Briss. (Jaseur de Bohême).

Faune de la Normandie, fasc. II, p. 239, et fasc. III, p. 508.

« Une femelle de cette espèce a été tuée le 13 janvier 1893, dans un arbre, à Sotteville-lès-Rouen, par M. Lucien Long ». [L. PETIT, renseign. manuscrit, 1893]. — J'ai examiné cet individu (H. G. de K.).

Cette espèce ne se voit en Normandie que d'une manière tout à fait accidentelle.

Fuligula mollissima L. (Fuligule eider).

Faune de la Normandie, fasc. III, p. 454 et 514.

« Le 25 décembre 1892, un gardien d'herbages a tué sur sa garde, à OUILLY-le-Vicomte (Calvados), près de Lisieux,

une Fuligule eider jeune mâle que j'ai sous les yeux. La mue du cou est commencée ; cette partie est blanche ; le reste est comme chez la femelle. Une telle capture d'un sujet isolé, faite sur une petite rivière, me semble rare, la Fuligule eider n'allant que fort peu dans l'intérieur des terres ». [Émile ANFRIE, renseign. manuscrit, 1892].

Cette espèce n'est pas très-rare en Normandie, mais elle n'y vient que d'une façon irrégulière. On n'y rencontre le plus souvent que des jeunes des deux sexes et des femelles.

M. le Secrétaire propose, pour former le Bulletin de 1892, les ouvrages et notes ci-après désignés, adoptés par la Commission de publicité et acceptés par la Société, savoir :

Procès-verbaux des séances de l'année 1892.

M. E. Niel : Etudes et œuvres sur : 1° L'*Azolla* en Normandie ; La *Ranunculus ophioglossifolius* ; 3° Le *Polyporus resinosus* ; 4° Le Parasite du seigle enivrant ; 5° Le *Plasmodiophora brassicae* ; 6° Les ouvrages de MM. Bourquelot et Patouillard ; 7° Le Travail de M. Alfred Reynier (Proposition de réforme de la nomenclature botanique).

M. l'abbé Toussaint : Les Plantes rares des Andelys (flore et carte locale), pour guider les herborisations dans cette contrée.

M. Paul Noel : 1° L'*Hepialus lupulinus* (description et mœurs de l'insecte) ; 2° Apiculture : perfectionnement des ruches, nouveaux instruments et nouveaux procédés.

M. Deruelle : Compte rendu de l'excursion générale à Lyons-la-Forêt.

M. Louis Dupont : Compte rendu de l'excursion générale à Pont-de-l'Arche.

M. Henri Gadeau de Kerville : Deuxième fascicule de son ouvrage sur les vieux arbres de la Normandie.

Rapport général du Secrétaire de Bureau sur les travaux de la Société pendant l'année 1892.

Liste générale des Membres de la Société et composition des Commissions, et autres publications composant annuellement le Bulletin.

M. le Trésorier rend compte de l'état des finances de la Société, en faisant observer qu'il ne présente pas actuellement le projet du budget de 1893, pour deux raisons : la première est que le montant des sommes dues, tant pour les impressions diverses que pour d'autres causes, absorbent dès à présent le montant des recettes de 1893; la seconde est dans le prix élevé du Bulletin de 1891 qui, dépassant le montant des cotisations annuelles de six francs, lui fait craindre un déficit pour la production du Bulletin de 1892, qui doit paraître prochainement.

M. E. Niel, Président, et M. Henri Gadeau de Kerville, 1^{er} Vice-Président, ayant fait la promesse d'acquitter de leurs deniers personnels une partie des dépenses, M. le Trésorier est invité à préparer le budget de 1893 et à en présenter le projet à la prochaine séance.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à cinq heures.

*Table des OEuvres et Notes imprimées reçues
par la Société. (Février 1893.)*

Extrait des procès-verbaux du Comité de Géologie, ann. 1891, recueillis par M. R. Fortin. (Don de l'auteur). Géol.

Société normande de Géographie, novembre et décembre 1892. Arch.

Bulletin de la Commission des antiquités de la Seine-Inférieure, t. IX, 1^{re} livrais. Arch.

Recueil des publications de la Société havraise d'Etudes diverses, 1^{er}, 2^e, 3^e et 4^e trim. 1892. Arch.

Bulletin de la Société entomologique de France, séances et bibliographie, décembre 1892 et janvier 1893. Zool.

- Revue biologique du Nord de la France, janvier 1893. Zool.
Revue scientifique du Bourbonnais, janvier 1893. Arch.
Revue des Sciences naturelles de l'Ouest, t. II, n° 3, juillet
1892. Géol.
Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la
France, t. II, n° 4, 1892. Géol.
Société d'Histoire naturelle d'Autun, 5^e bull. Géol.
Le Naturaliste, n° 141, janvier 1893. Zool.-Bot.
Memorias y revista de la Sociedad científica Antonio Alzate,
t. VI, 1892-1893, n°s 3 et 4. Arch.
Acta Societatis pro Fauna et Flora fennica, 1889-1890, vol. VI,
5^e pars., 1^{re} ann. Zool.-Bot.
Meddelanden of Societas pro Fauna et Flora fennica, 1890-
1892. Zool.-Bot.
Actes de la Société scientifique du Chili, par un groupe de
Français, t. II, 2^e livrais., 1892. Arch.
Boletín de la Academia de Ciencias en Córdoba (République
Argentine), 1889, t. XI, 1890, t. X. Arch.
Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou, 1892,
n° 2. Arch.
Bulletin de la Société ouralienne d'amateurs de Sciences natu-
relles, t. XIII, 1891-1892. Arch.
Brochure en langue russe, 1891. Arch.

Séance du 2 mars 1893.

Présidence de M. Eugène NIEL, Président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté,
et, sur la proposition de M. le Docteur Tourneux, des remerci-
ments unanimes sont adressés par la Société à M. le Pré-
sident Niel et à M. le Vice-Président Henri Gadeau de Ker-
ville, pour les fonds par eux promis pour le budget de 1893.

La correspondance imprimée est mise en table à la fin du présent procès-verbal.

La correspondance manuscrite comprend :

1° Une lettre de M. Vattement, de Criquetot-l'Esneval, donnant sa démission de Membre de la Société.

2° Diverses lettres du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, annonçant l'envoi à la Société d'œuvres imprimées de diverses Sociétés savantes.

3° La demande du même Ministère d'un envoi à faire par la Société de ses œuvres pour l'Exposition prochaine de Chicago.

4° L'accusé de réception du même Ministère des œuvres envoyées par notre Société à cette occasion.

5° La demande, par M. le Maire de Rouen, d'une médaille par la Société pour les artistes participant à l'exposition des Beaux-Arts qui doit avoir lieu, à Rouen, en octobre prochain.

M. le Trésorier est autorisé à donner la médaille demandée dans les conditions des pareils dons faits les années précédentes.

M. le Président Niel, en faisant part à la Société du décès de M. Schlumberger, rappelle que notre Compagnie, douloureusement atteinte depuis quelques années, vient encore de voir disparaître l'un de ses Membres les plus estimés, M. Frédéric Schlumberger, qui fut l'un des fondateurs de notre Société, et à la mémoire duquel il vient rendre un respectueux hommage.

M. Schlumberger appartenait à l'une de ces grandes familles industrielles qui importèrent dans notre région la fabrication des toiles peintes. Bien que chimiste distingué, élève de l'éminent professeur M. Girardin, M. Schlumberger abandonna l'industrie, porté par ses goûts vers les choses de la nature. Armé d'une constante persévérance et d'un

ferme désir de s'instruire, il ne tarda pas à devenir un de nos naturalistes les plus autorisés.

Il ne nous appartient pas de rappeler ici les progrès importants que M. Schlumberger fit faire à l'horticulture ; mais, ce que nous pouvons constater, c'est que, possesseur de remarquables collections, il savait nous faire profiter de ses observations toujours intéressantes. Membre du Comité de Botanique pendant de longues années, il contribua, par des dons importants, à enrichir l'herbier de notre Société.

D'une grande modestie, d'une bonté qui n'avait d'égale que sa bienveillance, M. Frédéric Schlumberger ne comptait que des sympathies dans notre Compagnie, qui n'oubliera ni le savant, ni le parfait homme de bien.

M. Duchemin expose et offre pour les collections de la Société, ce dont il est remercié :

1° Un lot de coquilles marines (*Unio*), provenant du Haut-Parana (Amérique du Sud) ;

2° Un lot de quartz agates brutes, diversement colorées (Brésil) ;

3° Marbre blanc recouvert de dendrites, provenant de la province de São-Paulo (Brésil).

Il est fait, sur le Bureau, une exposition des plus remarquables, par son état et sa rareté, de types de silex taillés et d'outils préhistoriques, provenant des collections de MM. Montier, de Pont-Audemer ; Chefdeville, de Pacy-sur-Eure ; Coutil, des Andelys ; R. Fortin et Gallois, de Rouen, et des photographies de quartzites taillés de la collection de M. Lancelevée, d'Elbeuf.

Ces expositions et présentations donnent lieu à de savantes explications et discussions auxquelles prennent successivement part MM. Montier, Chefdeville, Coutil, R. Fortin, Gallois, Izambert et Henri Gadeau de Kerville, au nom de M. Lancelevée ; elles peuvent se résumer ainsi ;

De la part de M. Montier :

Le type chelléen se trouve, avec presque tous ses types divers, dans les terres à brique des deux rives de la Risle. Le plus commun est l'outil en forme d'amande; puis viennent ensuite la forme lancéolée, à talon, et la forme quasi-discoïde. Mais une forme que je n'ai pas rencontrée jusqu'alors, c'est la forme triangulaire, que l'on trouve cependant à Saint-Acheul et à Abbeville, taillée avec autant de soin sur la base horizontale que sur les deux côtés du triangle.

Dans une note intitulée : *Collection préhistorique du Havre*, le savant M. Lennier indique (page 9) que M. Bri-seport a recueilli de grandes *haches plates triangulaires*, à la Mare-aux-Clercs, qui rappellent le type acheuléen; ce serait la preuve que cette variante du type chelléen existe dans le limon des hauts plateaux normands; les collectionneurs qui ont exploré les briqueteries établies sur les plateaux du Havre et de Rouen ont dû rencontrer cette forme; je serais curieux de connaître le résultat de leurs fouilles à cet égard.

J'ai cependant rencontré l'outil chelléen triangulaire, mais la base horizontale n'est pas taillée; il figure assez bien la forme que l'on obtiendrait, si l'on supposait scié par le milieu, dans le sens de la hauteur, le coup-de-poing ordinaire.

Cependant, cette section est parfaitement intentionnelle : elle n'est pas le résultat d'un accident survenu au cours de la taille, et ce qui le démontre surabondamment, c'est que, à la base même, sur la partie horizontale, se voit encore la croûte du silex (n^{os} 12, 13, 14, 15 de ma collection).

Je suis donc obligé de reconnaître que le type triangulaire si intéressant, qui figure assez bien une énorme pointe de flèche du type néolithique triangulaire, manque dans les trois gisements quaternaires par moi explorés.

En revanche, je rencontre, outre le type amygdaloïde, de-

puis la plus grande forme jusqu'à la plus petite (n^{os} 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7) :

Le type discoïde, n^{os} 8 et 9;

Le type ou forme torse, n^{os} 10, 11 et 11 *bis*;

Le type à talon, n^{os} 16, 17, 18 et 19, avec variante à talon biais, n^{os} 20 et 21.

Et, enfin, l'outil amygdaloïde terminé par un tranchant horizontal, n^{os} 22 et 23 (voir *Mortillet préhistorique*, pages 134 et 135).

Voilà pour le type franchement chelléen.

J'ai rencontré aussi, dans le même gisement quaternaire, quelques pièces de transition bien curieuses; elles portent les n^{os} 24, 25, 26 et 27.

En examinant les outils n^{os} 24, 25, on les prendrait absolument pour un coup-de-poing ordinaire, c'est-à-dire taillé des deux côtés. Or, si l'on retourne l'outil, on s'aperçoit que l'autre face est brisée, et que la surface d'éclatement n'a pas été taillée.

C'est l'acheminement vers la pointe du moustier, caractéristique de l'époque suivante, et qui se continue par les types n^{os} 26 et 27.

Je n'ai rencontré, en dehors de ces quelques pièces de transition entre le moustérien et le chelléen, qu'une ou deux pointes du moustier, et quelques éclats pouvant me permettre de dater le gisement de la fin de l'époque chelléenne. Il est recouvert, je l'ai déjà indiqué (*Bulletin de la Société*, 1884), par deux couches distinctes d'alluvion, ce qui démontre bien que l'ensevelissement de ces outils remonte à une époque antérieure aux dernières inondations des plateaux qui ont apporté les sédiments limoneux dans l'ordre où je les ai relevés dans ma note sur *l'Age de la pierre dans l'arrondissement de Pont-Audemer*.

De la part de M. Coutil :

*Stations de Saint-Aubin et de Saint-Julien-de-la-Liègue,
canton de Gaillon (Eure).*

Sur les plateaux qui dominent la Seine, depuis Saint-Aubin jusqu'au Vieux-Rouen, apparaît de temps à autre une couche de graviers d'origine granitique. Tous ces sommets ayant été ravinés fortement, la terre végétale, ou plutôt les argiles, ont été lavées, et les couches inférieures se sont trouvées mises à nu.

En deux endroits, à Saint-Julien-de-la-Liègue et à Saint-Aubin-sur-Gaillon, on rencontre dans ces graviers des silex fortement patinés, de forme chelléenne, mais de la dernière période. Ils sont plats et petits et affectent des formes variées, amande, avec ou sans talon, les unes torsées, d'autres très-allongées en forme de tête de lance. On y rencontre des disques plus ou moins épais, puis des amandes taillées légèrement sur la seconde face, enfin sans retouches en dessous. On arrive ainsi à la forme du grattoir, qui est représentée par plusieurs variétés, sans cependant atteindre la forme néolithique. Ce sont des grattoirs bien spéciaux qui n'ont pas le caractère moustérien.

Station du Vieux-Rouen.

Nous avons nommé, il y a un instant, le Vieux-Rouen, près Saint-Pierre-du-Vauvray. A ce propos, nous décrirons une station bien spéciale où un seul type chelléen a été trouvé. Nous sommes ici sur les dernières couches d'argile, ou terre à foulon, qui recouvrent les graviers dont nous venons de parler, et là, nous rencontrons des silex à patine ocreuse affectant bien la forme moustérienne, lames plus ou moins larges et longues, avec ou sans retouches. Les grattoirs, généralement épais, affectent de nombreuses formes qui ressemblent beaucoup au grattoir de la Madeleine,

mais leur taille est beaucoup plus trapue. Il y a aussi quelques percuteurs, nuclei et couteaux.

Un tout petit grattoir, long de 15 millimètres sur 9 millimètres de large, a été aussi recueilli sur cet emplacement; il porte des retouches aux deux extrémités.

Station des Andelys (Eure).

A la base des argiles qui sont employées pour faire de la brique, on trouve sur les bords du Gambon un atelier moustérien que je n'ai pu étudier qu'imparfaitement, le briqueur n'atteignant que rarement le gisement qui se trouve dans les terres plus sableuses qui reposent sur les argiles à silex d'origine diluvienne. J'ai recueilli deux énormes nuclei où l'on voit très-bien la trace des lames pointues ou à quatre faces qui ont été enlevées. Quelques-unes de ces lames portent de fines retouches d'un seul côté. Mais ce qui est caractéristique, c'est que ce silex n'est pas patiné, sauf quelques pièces qui ont été trouvées dans les couches un peu supérieures. J'y ai recueilli aussi des sortes de disques très-larges et sans retouches; j'ai trouvé également un long couteau de 0 mèt. 20 cent.

Avec ces silex se trouvaient des ossements de cheval et de grand cerf, sans doute le *Megaceros*, de petit cerf et de bœuf.

Les couches supérieures de ce gisement moustérien ont donné des silex néolithiques, haches polies, grattoirs, tranchets, une scie, et une belle pointe de flèche en feuille de saule, ainsi que des percuteurs.

Un peu au-dessus, passe une voie romaine avec quelques traces de foyers.

C'est une preuve nouvelle de la survivance de l'habitation sur un même point à travers les âges.

De la part de M. Chefdeville :

Dans le procès-verbal de la séance du 5 janvier 1893, il

est question des briqueteries de Saint-Pierre-lès-Elbeuf, qui se trouvent : la plus petite près du pays, et l'autre, 150 mètres plus haut, près du chemin de fer d'Orléans à Rouen, à 500 mètres de la gare.

Ces briqueteries sont situées au bas du coteau sur un éperon de *craie*, recouvert de *graviers* et de *læss*, au pied duquel coule l'Oison, petite rivière de deux mètres de largeur. Cet éperon forme presque un angle droit avec la vallée de la Seine. Son orientation, suivant une ligne passant au milieu dans le sens de la pente, se trouve à 60° nord-est.

Un lit brunâtre sépare en *deux couches* le dépôt de *læss*.

En été, lorsqu'il fait sec, on remarque plusieurs nuances, surtout dans la couche inférieure, qui laisseraient supposer que ces dépôts se sont formés eux-mêmes en plusieurs fois, mais à des intervalles assez rapprochés, qui n'ont pas permis aux plantes de former une couche d'humus aussi nettement tranchée que celle qui partage le dépôt en deux couches très-distinctes.

C'est au pied de la couche inférieure et dans le lit brunâtre au-dessous de la couche supérieure que j'ai recueilli, depuis 1886, les outils de la *période paléolithique*, *chelléens* et *moustériens*, dont j'expose aujourd'hui, sur le Bureau, les plus beaux échantillons : *coups-de-poing*, *racloirs*, *pointes*, *nuclei* et *éclats divers*, non retouchés en général.

J'appelle votre attention sur un coup-de-poing d'une dimension peu ordinaire, bien taillé, à pointe arrondie, ayant 275 millimètres de longueur, sur 13 centimètres de largeur, et pesant 1 kilog. 775.

Sur un coup-de-poing bien taillé d'un côté seulement, outil tenant du chelléen et du moustérien.

Sur une pointe ayant 12 centimètres de longueur sur 8 de largeur.

Sur deux racloirs finement retouchés, ayant 12 centimètres de longueur sur 9 de largeur.

Tous ces outils ont été trouvés dans la couche inférieure, le plus gros coup-de-poing à l'altitude 45° 19. Aucun de ces outils n'est *roulé*; par conséquent, ils ont dû rester à l'endroit où ils ont été déposés.

Généralement, dans la couche inférieure, les coups-de-poing ont un talon grossièrement taillé, et, dans la couche supérieure, la taille est aussi régulière au talon qu'à la pointe; dans l'une comme dans l'autre, on trouve des éclats de toutes formes en grande quantité.

Jusqu'à ce jour, je n'ai recueilli dans la grande briqueterie que des os et des vertèbres d'*Equus caballus* et une tête de *marmotte*, et j'ai su par le Directeur qu'un squelette entier de marmotte avait été trouvé dans la couche inférieure. La tête que j'ai recueillie avait été trouvée dans la couche brunâtre à 7 mètres au-dessus du niveau du sol naturel.

Dans la petite briqueterie du bas, il a été trouvé également des os d'*Equus caballus*, et, récemment, une tête de marmotte, dans la couche inférieure; mais les ouvriers l'ayant laissée trop longtemps exposée à l'air et aux intempéries, elle est tombée en poussière.

Je n'ai pas connaissance qu'il ait été trouvé d'autres ossements que ceux que je cite; la faune et l'outillage sont les mêmes dans l'une comme dans l'autre; le *læss* est disposé de la même façon, en *deux couches* distinctes dans toute l'étendue du dépôt.

Le tableau ci-après permettra de faire une coupe partant de l'axe du chemin de fer et traversant les deux briqueteries.

Distances cumulées.....		0	60 ^m »	210 ^m »
COUCHES.		ALTITUDES.		
		Axe du chemin de fer.	Grande briqueterie.	Petite briqueterie.
	Dessus	61 ^m 61	53 ^m 12	38 ^m 90
Loess.	Couche brune.	56 50	47 20	34 50
	Bas du loess.... (graviers.)	42 50	40 10	24 12
Craie		40 50	37 »	20 »

M. R. Fortin fait suivre cette communication des observations suivantes, relatives aux silex taillés qu'il a exposés :

Les instruments en silex taillé que je présente à la Société proviennent tous du limon des plateaux des environs de Rouen. Ils se rapportent aux deux types *chelléen* et *moustérien*. On les rencontre tous dans les mêmes conditions de gisements, à la base de la formation quaternaire que les ouvriers désignent sous le nom de *terre blanche*, à une profondeur qui varie entre 4 et 5 mètres de profondeur au-dessous du sol de nos plateaux. Les deux types chelléen et moustérien se trouvent au même niveau et mélangés les uns avec les autres. Quoique les deux types de silex soient parfaitement tranchés, et qu'il n'y ait aucune difficulté à les rapporter à l'une ou à l'autre époque, il ne paraît pas qu'il existe deux niveaux différents dans nos limons, ainsi que cela a été observé ailleurs. Quelques grosses pièces se trouvent quelquefois à un niveau un peu inférieur (0 mètr. 40 à 0 mètr. 50 cent.) à celui où sont habituellement ces silex. Ils ont pu, par leur propre poids, s'enfoncer dans le sol, quand

celui-ci a été détrempe par l'inondation qui a recouvert l'ancien sol d'un manteau limoneux plus ou moins épais.

Le *chelléen* nous offre plusieurs types d'instruments, parmi lesquels je ne signalerai que les principaux :

1° Le *coup-de-poing*, en forme amygdaloïde, à base épaisse, à pointe amincie, plus ou moins effilée, suivant l'usage auquel il était destiné, complètement taillé à grands éclats sur les deux faces et retouché plus ou moins finement tout au pourtour;

2° Le *coup-de-poing*, de même forme amygdaloïde, à pointe modifiée comme il est dit ci-dessus, mais ayant conservé un talon formé par la croûte naturelle du silex;

3° Le *coup-de-poing*, d'une forme généralement plus courte, avec un talon intentionnel, taillé carrément, et dont la position varie tantôt à la base de l'instrument, tantôt plus ou moins latéral;

4° Enfin, le *disque*, épais, taillé à grands éclats sur les deux faces.

Le *moustérien* nous présente toute une série d'instruments, comprenant des lances, des éclats pointus et de toutes dimensions, quelquefois retouchés au pourtour, mais le plus souvent dépourvus de retouches. L'une des faces est toujours plane, tandis que l'autre est sillonnée par une ou plusieurs arêtes; les retouches, quand elles existent, sont faites sur cette dernière face. L'appropriation de l'instrument à un but déterminé a amené une certaine variété dans la forme de ces silex, mais ils sont toujours caractérisés par une face plane et dépourvue de retouches.

De la part de M. Lancelevée :

Les trouvailles que j'ai faites, à Radepont, de quartzites taillés dont je fais présenter les photographies sur le Bureau, ont une certaine importance, car les gisements ou stations préhistoriques renfermant des grès ou quartzites sont rares, et il y a un grand intérêt à les signaler, afin qu'elles puissent être étudiées attentivement.

M. R. Fortin, Vice-Président, donne lecture d'une notice nécrologique, rédigée par lui, sur la vie et les travaux scientifiques de notre regretté Président, M. Bucaille; ce travail approfondi, dont tous les nombreux amis de M. Bucaille apprécieront la valeur, sera inséré *in extenso* dans le Bulletin de la Société, année 1892, qui doit paraître prochainement.

M. le Trésorier ajourne la présentation de son projet de budget pour 1893, pour le soumettre à la Commission des finances avant son approbation par la Société.

M. le Docteur Paul Reville, demeurant à Rouen, rue de la Seille, n° 15, est admis Membre de la Société, sur la proposition de MM. Bonnière-Néron et Henri Gadeau de Kerville.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à cinq heures.

*Table des OEuvres et Notes imprimées reçues
par la Société. (Mars 1893.)*

Compte rendu de la session extraordinaire de la Société Mycologique de France, tenue à Rouen du 15 au 20 octobre 1891, par André Le Breton. (Don de l'auteur.) 2 exempl. Bot.

Note sur un nouvel hybride de Pigeon domestique et de Tourterelle à collier, par Henri Gadeau de Kerville. (Don de l'auteur.) Zool.

Dons de M. Paul Noel, Directeur du laboratoire régional d'Entomologie agricole de Rouen; ses œuvres suivantes : Zool.

1° Laboratoire régional d'Entomologie agricole de Rouen, bulletins des 2^e, 3^e, 4^e trim. 1891; 2^e, 3^e, 4^e trim. 1892;

2° L'élevage des Abeilles par l'emploi de la nouvelle ruche à cadres mobiles ;

3° Les Abeilles et leurs produits au point de vue commercial et industriel ;

4^o Les ennemis du Pommier : description, mœurs et moyens pratiques de destruction ;

5^o Le *Mytilaspis pomorum* ;

6^o La Pieride du Chou ;

7^o De l'emploi de l'acide sulfureux et des vapeurs de soufre en agriculture ;

8^o L'Entomologie agricole ;

9^o Tarif et règlement du Laboratoire régional de Rouen ;

10^o Transformations successives dans la construction des coques de Phryganes ;

11^o Le Laboratoire régional d'Entomologie agricole de Rouen, par Pierre Dubois.

Bulletin de la Société d'Etude des Sciences naturelles de Reims, 2^e ann., n^o 1, procès-verbaux et travaux. Arch.

Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Savoie, 1^{re} sér., t. VI, janvier à décembre 1892. Géol.

Bulletin de la Société d'Etude des Sciences naturelles de Nîmes, octobre à décembre 1892. Bot.

Revue biologique du Nord de la France, n^o 5, février 1893. Zool.-Bot.

Programme des prix mis au concours de la Société académique de l'Aube. Arch.

Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre, n^o 2, février 1893. Bot.

Mémoires de l'Académie des Sciences de Toulouse, 9^e sér., t. IV. Arch.

Bulletin de la Société entomologique de France, janvier et février 1893. Zool.

Bulletin de la Société zoologique de France, octobre à décembre 1892. Zool.

Feuille des Jeunes Naturalistes, n^o 268, 1^{er} février 1893. Zool.

Le Naturaliste illustré, revue, n^{os} 142 et 143, 1^{er} et 15 février 1893. Zool.

Bulletin de la Société belge de Microscopie, 1892-1893, n^o 3. Bot.

Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society, january-june 1892. Arch.

New-York state Museum for the Year, 1890. Bot.

Bollettino della Societa entomologica Italiana, 3^e trim. (del Luglio al settembre 1892). Zool.

Bollettino della Societa Romana per gli studi Zoologici, vol. I, anno 1, 1892. Zool.

Archives Néerlandaises des Sciences exactes et naturelles, rédigées par J. Bosscha, t. XXVI, 4^e et 5^e livraisons. Arch.

Boletim da Sociedade Broteriana X, fasc. 1^{re} et 2^e, 1892. Arch.

Fauna, Société des Naturalistes luxembourgeois, compte rendu des séances, 2^e ann., 1892, n^{os} 3 et 4. Zool.

Schriften der Vereines zur Verbreitung in Wien, ann. 1891-1892. Zool.

Verhandlungen der Kaiserlich Königlichen Zoologisch Botanischen Gesellschaft in Wien, ann. 1892, ausgegeben ende september 1892. Arch.

Idem, janvier 1893.

Séance du 13 avril 1893.

Présidence de M. Eugène NIEL, Président.

La séance est ouverte à trois heures un quart.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

La correspondance imprimée est mise en table à la fin du présent procès-verbal.

La correspondance manuscrite comprend :

1^o Un avis de la Mairie, demandant à M. le Président de la Société une réponse au questionnaire qui lui a été adressé pour établir la liste des Sociétés savantes de Rouen.

2^o Une lettre de M. le Président de la Société centrale

d'Agriculture de la Seine-Inférieure, invitant le Président et le Bureau de notre Société à visiter le Concours d'animaux de boucherie et à assister à la distribution des récompenses (la date de cette cérémonie est passée).

3° Une lettre de M. le Secrétaire général de la Société normande de Géographie, invitant les Membres du Bureau de la Société à assister à la conférence qui sera faite par le commandant Monteil le 23 avril, et à souscrire au banquet offert à cet explorateur.

4° Une lettre de M. Raoul Fortin, informant la Société qu'il a reçu, de notre Collègue M. Salmon, une série d'échantillons de Phosphates de la Somme, accompagnée d'une note ; ne pouvant assister à la séance, il exposera les échantillons et communiquera la note de M. Salmon à la séance de mai.

5° Une lettre de M. Paul Noel qui, ne pouvant assister à la séance, envoie à M. le Président le projet de budget pour 1893, approuvé par la Commission administrative et la Commission des finances, afin que la Société puisse procéder au vote sans nouveau retard.

6° Une lettre de M. Barabé, avoué honoraire à Rouen, donnant sa démission de Membre de la Société.

7° Deux lettres de M. Henry Wilhelm, agent bibliothécaire, et de M. Longuet, huissier des Sociétés savantes, remerciant la Société de la gratification qui leur a été accordée pour l'année 1892.

M. le Président Niel fait part à la Société du décès de M. Alphonse de Candolle, de Genève, l'un des plus éminents naturalistes de notre siècle, dont les œuvres et les travaux sont connus de tous.

Expositions sur le Bureau :

Par M. E. Niel, les Champignons suivants :

Leptostroma herbarum (Fr.) Link. — Sur tiges mortes

de l'*Atropa belladonna*; bois de Beaumont-le-Roger, novembre 1892.

Ascochyta Hyperici Lasch. — Sur les tiges mortes de l'*Hypericum pulchrum*; bois des environs de Bernay, avril.

Gloniopsis biformis (Fr.) Sacc. — Sur le bois de chêne décortiqué; Moulin-Fouret près Bernay, mars.

Sporormia minima Auersw. — Sur fiente de mouton; Bernay, mai 1892.

Par M. Duchemin, deux spécimens de Caoutchouc naturel offerts pour les collections de la Société, l'un en forme de boule, d'une très-bonne qualité commerciale, attribué au *Vahia gummifera*, de la famille des Apocynées, abondant à Madagascar; l'autre, en masse noirâtre, molle, aromatique, mauvaise qualité commerciale, attribué au *Landolphia* des Apocynées, provenant du Gabon.

En outre, M. Duchemin donne lecture d'une note scientifique sur l'Isonandra-percha et la Gutta-percha, famille des Sapotées, dans laquelle on a étudié les origines botaniques, les procédés de récolte, la production et autres détails se rapportant à la Gutta-percha et à son exploitation. Cette note fort intéressante, dont une partie est extraite du journal *La Lumière électrique* (octobre 1892), sera proposée pour son insertion dans le bulletin de 1893.

Au nom de M. Emile Anfrie, M. Henri Gadeau de Kerville donne lecture d'une note sur les observations personnelles de M. E. Anfrie, à l'occasion d'un Gypaète barbu (*Gypaetus barbatus* Temm.) abattu, le 6 décembre 1892, près du cirque de Gavarnie, dans les Hautes-Pyrénées.

Cette étude approfondie et savante, dans laquelle se trouve un tableau comparatif des mesures prises en chair par M. E. Anfrie sur des Gypaète, Vautour fauve, Pygargue et Aigle fauve, sera proposée pour son insertion dans le bulletin de 1893.

En l'absence de M. le Trésorier, M. E. Niel, Président, donne lecture du projet de budget pour l'année 1893, en faisant observer que ce projet a été adopté antérieurement par la Commission du budget.

Ce projet est adopté définitivement, et il est décidé qu'un registre spécial pour les budgets sera établi pour l'avenir, que le présent budget y sera transcrit, et que le registre sera dans la bibliothèque de la Société à la disposition de tous les Membres.

M. Henri Gadeau de Kerville communique les résultats des élections du bureau de la Commission de Zoologie pour l'année 1893, qui sont les suivants :

Président : M. Alexandre Vastel ;

Secrétaire : M. Henri Gadeau de Kerville ;

Délégué à la Commission de publicité : M. Alexandre Vastel ;

Délégué à la Commission des excursions : M. Raoul Fortin.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

*Table des OEuvres et Notes imprimées reçues
par la Société. (Avril 1893.)*

Le Jardin des Plantes de Rouen, avec figure, par Henri Gadeau de Kerville. (Don de l'auteur.) Arch.

Bulletin de la Société de Médecine de Rouen, 2^e sér., vol. VI, 1892. Arch.

Bulletin de la Société centrale d'Horticulture de la Seine-Inférieure, t. XXXIV, 4^e cah. de 1892. Arch.

Société normande de Géographie, janvier-février 1893. Arch.

Société d'Etude des Sciences naturelles d'Elbeuf ; procès-verbaux des séances, décembre 1892, janvier, février et mars 1893. Zool.-Bot.-Géol.

Le Naturaliste, revue illustrée des Sciences naturelles, 1^{er} et 15 mars, 1^{er} avril 1893, n^{os} 144, 145, 146. Zool.

Feuille des Jeunes Naturalistes, 1^{er} mars et 1^{er} avril 1893. Géol.-Zool.-Bot.

Catalogue de la bibliothèque de la Feuille des Jeunes Naturalistes, fasc. XVI. Arch.

Revue mycologique de Roumeguère, n^o 58, avril 1893. Bot.

Bulletin de la Société mycologique de France, t. IX, 2^e fasc., 1893. Bot.

Bulletin des séances de la Société entomologique de France, 22 février 1893, ouverture du Congrès annuel. Zool.

Revue des Travaux scientifiques du Ministère de l'Instruction publique, t. XII, n^{os} 7, 8 et 9. Arch.

Bulletin de la Société d'Etudes scientifiques d'Angers, 21^e ann., 1891. Arch.

Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, de M. Ernest Olivier, n^o 3, 1^{er} mars; n^o 4, 1^{er} avril 1893. Géol.-Bot.

Revue biologique du Nord de la France, n^o 6, mars 1893. Bot.-Zool.

Bulletin de la Société linnéenne du Nord de la France, t. XI, 1892, n^{os} 235 à 246. Zool.-Bot.

Mémoires de l'Académie nationale des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Caen, 1892. Arch.

Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure, annales de 1891, n^o 28. Bot.-Géol.

Académie d'Hippone, compte-rendu des réunions, année 1892. Arch.

Bulletin de la Société belge de Microscopie, procès-verbaux des séances des 16 janvier et 20 février 1893. Bot.

Compte rendu des séances de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, IX, 1892. Arch.

Annales de la Société géologique de Belgique, t. XVIII, 1891-1892. Géol.

Atti della Societa dei Naturalisti di Modena, anno XXVI, fascicolo III, 1893. Arch.

Memorias y revista della Sociedad cientifica Antonia Alzate, t. VI, 1892-1893, n^{os} 5 et 6. Arch.

Bolletín of the Scientific Laboratories of Denison University,
vol. VII, with. one map. Arch.

Neunter Jahresbericht der Naturwissenschaftlichen Vereins zu
Osnabrück, 1891 und 1892. Arch.

Séance du 4 mai 1893.

Présidence de M. Henri GADEAU DE KERVILLE, 1^{er} Vice-Président.

La séance est ouverte à trois heures un quart.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Henri Gadeau de Kerville, au nom de M. E. Niel, Président, présente ses excuses pour son absence.

M. Paul Noel, Trésorier, fait également présenter ses excuses pour son absence.

La correspondance imprimée est mise en table à la fin du présent procès-verbal.

La correspondance manuscrite comprend :

1^o Une lettre de M. Maridort qui, sur le point de quitter Rouen, donne sa démission de Membre de la Société.

2^o Une lettre de M. H. Lhotte, donnant sa démission de Membre de la Société (une première lettre de lui n'était pas parvenue au Bureau).

3^o Une lettre de faire part, par laquelle nous avons le profond regret d'apprendre la mort de notre Collègue M. A.-H. Chevallier, Membre de la Société depuis 1874, décédé le 1^{er} mai dernier.

4° Une invitation de la Compagnie des Sauveteurs rouennais à la séance publique de la distribution des récompenses le 11 mai courant.

Expositions sur le Bureau :

M. Gallois appelle l'attention des Membres de la Société s'occupant de paléontologie, sur une note de M. le Professeur L. Crié, de Rennes, insérée au Bulletin de la Société d'Etudes scientifiques d'Angers, que nous venons de recevoir, sur les *Palmiers silicifiés des terrains crétacés de l'Anjou*, et dans laquelle note sont décrites deux nouvelles espèces du genre *Palmoxylon* Sch. (*P. ligerinum* et *P. andegavense* Crié), que l'on rencontre assez communément dans le lit de la petite rivière et dans les nombreux ruisseaux qui traversent la commune de Fontaine-Guérin (Maine-et-Loire).

M. Gallois fait passer sous les yeux des Membres présents un certain nombre de ces intéressants fossiles, qui appartiennent aux assises supérieures du crétacé, et que l'on pourrait, croit-il, rencontrer en Normandie dans les mêmes conditions. Il ajoute que M. Crié, qui depuis plusieurs années se livre à une étude spéciale des bois fossiles silicifiés, serait heureux de recevoir en communication les échantillons qui pourraient être recueillis dans les terrains crétacés de la région.

M. Raoul Fortin, au nom de notre Collègue, M. P. Salmon, expose sur le Bureau une série d'échantillons de phosphates de différentes provenances, et de fossiles rencontrés tant dans la craie phosphatée que dans les argiles qui la recouvrent. Ces fossiles consistent en débris de Mammifères de l'époque quaternaire et en restes organisés de l'époque crétacée (*Belemnites*, *Inoceramus*, *Ostrea*, *Spongiaires*). Il donne lecture d'une note sur les Phosphates de la Somme, rédigée par M. Salmon. Dans ce travail, M. Salmon rappelle l'origine de la découverte des Phosphates, et examine les

divers procédés d'exploitation et de préparation de phosphate de chaux. Trois vues photographiques, reproduisant l'usine et un chantier d'extraction de Templeux-le-Grand, accompagnent cette note.

Le mémoire de M. P. Salmon sera complété par M. R. Fortin, au point de vue de l'origine des Phosphates, et sera proposé pour l'insertion dans notre Bulletin.

M. Henri Gadeau de Kerville, au nom de M. E. Niel, expose un Champignon trouvé par M. Emile Ballé, notre Collègue, à Vire, et adressé par lui pour les collections de la Société. Ce Champignon, déterminé par M. E. Niel, est l'*Arcyria punicea* Pers., trouvé sur bois pourri à Saint-Martin-de-Tallevende (Calvados) le 4 février 1893.

Au nom de M. le docteur Lerefait, M. Lucet expose un Champignon à déterminer, trouvé sur l'*Anemone nemorosa*.

La Société décide que son excursion générale du 1^{er} semestre de 1893 aura lieu le dimanche 4 juin, à la ville d'Eu, au Tréport et à Criel. Les lettres d'invitation, fixant tous les détails, seront envoyées le plus tôt possible.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

*Table des Œuvres et Notes imprimées reçues
par la Société. (Mai 1893.)*

La Distribution géographique du genre *Colias*, par Louis Dupont. (Don de l'auteur.) Extrait de la Feuille des Jeunes Naturalistes. Zool.

Les Hyménomycètes (Champignons de France), par C.-C. Gillet, 6^e livrais. Bot.

Bulletin de la Société linnéenne de Normandie, octobre à décembre 1892. Zool.

Extrait des travaux de la Société centrale d'Agriculture de la Seine-Inférieure, 3^e et 4^e trim. 1892. Arch.

Recueil des Travaux de la Société libre d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Eure, t. IX, 1891. Arch.

Feuille des Jeunes Naturalistes, n^o 271, 1^{er} mai 1893. Zool.

Bulletin des séances de la Société entomologique de France, n^o 6, mars 1893; n^o 7, mars-avril 1893. Zool.

Le Naturaliste, revue illustrée des Sciences naturelles, n^{os} 147 et 148, 15 avril et 1^{er} mai 1893. Zool.

Bulletin de la Société d'Etudes scientifiques d'Angers, 21^e ann., 1891. Géol.-Bot.

Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, de M. E. Olivier, n^o 5, mai 1893. Bot.

Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France, t. III, n^o 1, 1893. Bot.-Zool.

Revue des Sciences naturelles de l'Ouest, n^o 4, octobre à décembre 1892. Géol.-Zool.

Bollettino della Societa entomologica italiana, 4^e trim., octobre à décembre 1892. Zool.

Bollettino della Societa Adriatica di Scienze naturali in Trieste, vol. XIV. Arch.

El Instructor, décembre 1892, janvier et février 1893. Arch.

Smithsonian report U. S. national Museum, 1890. Arch.

Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums, n^{os} 3 et 4, 1892, band VII. Arch.

Abhandlungen herausgegeben vom Naturwissenschaftlichen Vereine zu Bremen, XII band, 3 heft. Arch.

Séance du 1^{er} juin 1893.

Présidence de M. E. NIEL, Président.

La séance est ouverte à trois heures un quart.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

La correspondance imprimée est mise en table à la fin du présent procès-verbal.

La correspondance manuscrite comprend :

1° Une lettre de notre Collègue, M. Duchemin, qui s'excuse de ne pouvoir assister à la séance, étant appelé à Dieppe par une séance du Conseil d'hygiène.

2° Une lettre de M. le Maire de Rouen, remerciant la Société d'avoir bien voulu accorder une médaille pour la prochaine Exposition des Beaux-Arts.

3° Une lettre de M. le Maire, demandant à la Société d'envoyer un lot pour la loterie organisée, comme d'habitude, au profit de la Caisse des Ecoles.

4° Une lettre du Comité d'organisation de la fête donnée au profit de l'Œuvre de l'assistance par le travail, demandant aux Membres de la Société de vouloir bien assister à cette fête de charité (la date en est passée).

5° Une lettre de M. le Président du Cercle sténographique rouennais, invitant le Président et les Membres de notre Société à assister à la distribution des récompenses du Concours organisé par le Cercle (la date de cette solennité est également passée).

6° Une lettre de M. Héron, Président de la Société centrale d'Horticulture de la Seine-Inférieure, invitant les Membres

de notre Société à assister à la séance solennelle de distribution des récompenses.

7° Une lettre de M. le Président de la Ligue syndicale rouennaise, invitant le Président de notre Société à assister à l'Assemblée générale annuelle.

M. Lucet expose sur le Bureau des feuilles de Poirier ravagées par la *Cemiosoma scitella* (détermination de M. Paul Noel), petite chenille nommée par les cultivateurs *la tache noire*.

M. Henri Gadeau de Kerville expose un *Polyporus sulfureus* par lui recueilli sur l'If du cimetière de Foulbec (Eure).

M. E. Niel détermine les Champignons exposés à la dernière séance par M. Lucet, au nom du D^r Lerefait; ce sont :

1° *Puccinia anemones* Pers. (*P. fusca* Wint.), sur les feuilles d'*Anemone nemorosa*.

2° *Aecidium leucospermum* D. C., sur les feuilles d'*Anemone nemorosa*.

En outre, M. E. Niel expose sur le Bureau les Champignons suivants, destinés à l'herbier de la Société :

Diplodia carpini Sacc. var. *macrospora*, sur branches mortes de *Carpinus betulus*. Bois de Bernay. (Le *D. carpini* de Saccardo a des spores de $20 \times 9 - 11 \mu$; celles-ci ont $30 - 35 \times 15 - 18 \mu$.)

Ophiobolus brachystomus Sacc., sur les tiges mortes de *Cirsium palustre*. Bois de Saint-Jacques-sur-Darnétal, mai 1891.

Leptostroma herbarum (Fr.) Link., sur tiges mortes d'*Armeria plantaginea*. Tourville-la-Rivière, mai 1891.

Fusicladium pirinum (Lib.) Sacc., sur les branches du Poirier vivant. Jardins des environs de Bernay.

Botrytis pyramidalis (Bon.) Sacc., sur les feuilles pourrissantes du *Musa ensete*. Rouen, 1893.

Saccardo ne donne pas les mesures des conidies de ce Champignon qui, jusqu'alors, n'avait été signalé que par Bonarden. L'espèce serait nouvelle pour la France.

Et, au nom de M. le Dr Delacroix, M. E. Niel expose des Sclérotés de *Sclerotinia libertiana* Fuckl. Ces Sclérotés, qui donnent naissance à une pézize *Sclerotinia libertiana*, ont été récoltées, au Laboratoire de pathologie végétale, sur des racines de carottes.

Uncinula spiralis B. et Curt. (*Uncinula americana*), sur sarments de vigne. Aubenas (Ardèche), 1893.

Suivant M. Pierre Viala (*Les Maladies de la vigne*, Montpellier, 1893), il y aurait identité spécifique de l'*Erysiphe Tuckeri* et de l'*Uncinula spiralis*. Cette opinion vient de recevoir une confirmation définitive. L'on a prouvé que les vignes atteintes d'oïdium portent en France des périthèces d'*Uncinula spiralis*, dans des conditions exceptionnelles de chaleur pendant l'été et l'automne, et de protection à l'époque des premières gelées.

M. Raoul Fortin expose sur le Bureau :

1° Un *Micraster normanniae* E. Buc. et quelques fossiles crétacés provenant du même niveau géologique.

2° Une série d'ossements de Mammifères quaternaires.

Deux notes, dont le présentateur donne lecture, accompagnent ces expositions.

Dans la première, M. R. Fortin rappelle que Bucaille, dans son *Etude sur des Echinides fossiles du département de la Seine-Inférieure*, a indiqué les localités suivantes où il avait rencontré le *M. normanniae* : Dieppe (falaise du Pollet), Senneville-sur-Fécamp, Le Héron, Mont-de-l'If et Roncherolles-le-Vivier. Il annonce qu'il peut ajouter à cette liste une nouvelle localité. En effet, le *M. norman-*

niae qu'il présente a été recueilli par lui à Bonsecours près Rouen, au sommet de la route n° 14, au-dessus du val de Lescure, dans un des pitons de craie qui pointent au milieu de l'argile à silex, dans l'assise de craie qui est tout à fait à la base de l'étage sénonien et est en contact avec le turo-nien.

La seconde note a trait aux ossements quaternaires appartenant à l'*Hyaena spelea*, à l'*Elephas primigenius*, au *Rhinoceros tichorinus*, à l'*Equus caballus* et au *Bison priscus*. Ces ossements ont été recueillis à Orval (Manche), dans une carrière appartenant à M. Henri Legoubin. L'amas d'ossements a été découvert à une profondeur de 5 à 6 mètres au fond d'une des poches, comblées par des pierrailles et du limon jaunâtre que l'on rencontre à la surface du calcaire carbonifère exploité pour la fabrication de la chaux. Quelques dessins des principales pièces exposées accompagnent la notice.

M. Paul Noel communique ses travaux sur l'*Aspidiotus ostreaeformis*, insecte nouveau pour la faune française: cette étude, dans laquelle M. Paul Noel, le savant directeur du Laboratoire régional d'Entomologie agricole de Rouen, a décrit l'insecte dans ses transformations, ses mœurs et ses moyens de destruction, sera proposé pour son insertion *in extenso* dans le Bulletin de la Société.

Sont admis Membres de la Société :

1° M. Ed. Costrel de Corainville, à Mestry, par Colombières (Calvados), sur la présentation de MM. Henri Gadeau de Kerville et R. Fortin.

2° M. l'abbé Rivière, vicaire à Notre-Dame-de-Bondeville, sur la présentation de MM. Gallois et E. Niel.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

*Table des OEuvres et Notes imprimées reçues
par la Société. (Juin 1893.)*

Bulletin du Laboratoire régional d'Entomologie agricole, par Paul Noel, bulletin du 1^{er} trimestre de 1893. (Don de l'auteur.) Zool.

Les ouvrages suivants du D^r Saint-Lager, offerts par l'auteur:

1^o Note sur le *Carex tenax*;

2^o Aire géographique de l'*Arabis arenosa* et du *Cirsium oleraceum*;

3^o Un chapitre de grammaire à l'usage des botanistes;

4^o Considérations sur le Polymorphisme de quelques espèces du genre *Bupleurum*;

5^o Description d'une nouvelle espèce d'Orobanche : l'*O. angelicifixa*;

6^o La Guerre des Nymphes, suivie de la nouvelle incarnation de Buda. Tous pour la Botanique.

Bulletin de la Société industrielle de Rouen, novembre et décembre 1892. Arch.

Bulletin de la Société linnéenne de Normandie, octobre à décembre 1892. Zool.

Extrait des travaux de la Société centrale d'Agriculture de la Seine-Inférieure, 3^e et 4^e trim. 1892. Arch.

Bulletin mensuel de la Société d'Etude des Sciences naturelles d'Elbeuf, mai et juin 1893. Arch.

Recueil des travaux de la Société libre d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Eure, t. IX, 1891. Arch.

Bulletin des séances de la Société entomologique de France, avril et mai 1893, nos 8 et 9. Zool.

Feuille des Jeunes Naturalistes, 1^{er} juin 1893, n^o 272.

Bot.-Zool.

Annales de la Société académique de Nantes, 2^e semestre 1892. Arch.

Bulletin de la Société des Sciences de Nancy, 1892, t. XII, avec planches et figures. Géol.-Zool.-Bot.

Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Yonne, 1892, vol. XLVI. Géol.

Mémoires de la Société académique des Sciences et Arts de Saint-Quentin, 1890, t. X. Arch.

Observations pluviométriques et thermométriques dans la Gironde, de juin 1891 à mai 1892. Arch.

Mémoires de la Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux, 4^e sér., t. I et III. Arch.

Annales de la Société d'Agriculture de Lyon, t. IV, 1891; t. V, 1892. Zool.

Bulletin de la Société belge de Microscopie, n^{os} 6 et 7; procès-verbaux des 20 mars et 17 avril 1893. Bot.

Annales de la Société malacologique de Belgique, 1880, t. XV.

Idem. *idem.* 1891, t. VI.

Zool.

Procès-verbaux de la Société malacologique de Belgique, séances du 5 juillet 1891 au 3 septembre 1892. Zool.

Actes de la Société scientifique du Chili, de septembre à décembre 1892. Zool.

Transactions of the New-York Academy of Sciences, octobre 1891 à juin 1892. Arch.

Memorias y revista della Sociedad cientifica Antonio Alzate, t. VI, 1892-1893, n^{os} 7 et 8. Arch.

Fauna, Société des Naturalistes luxembourgeois; comptes rendus des séances, n^{os} 1 et 2, année 1893. Zool.

El Instructor, n^{os} 11 et 12. Arch.



SUPPLÉMENT

A LA

FAUNE DES LÉPIDOPTÈRES DE LA SEINE-INFÉRIEURE

Par Paul NOEL

Directeur du Laboratoire régional d'Entomologie agricole
de la Seine-Inférieure

Il est regrettable de prendre, pour limites d'une faune, les limites politiques d'un village ou d'un département ; il serait plus juste de prendre pour ces limites la constitution géologique des terrains ; la flore change d'après la constitution du sol, et la variété des insectes est toujours en rapport avec la quantité d'espèces de végétaux que le sol nourrit. Dans tous les cas, nous n'en sommes pas encore à ces divisions vraiment conformes à la géographie naturelle, et les catalogues locaux sont certainement les premiers jalons de ce grand travail de la faune du monde entier. C'est pourquoi nous devons faire connaître la liste de tous les animaux que nous rencontrons dans nos chasses et dans nos promenades ; mais il faut surtout apporter dans la rédaction de ces listes un soin méticuleux pour la détermination des espèces, car il est regrettable de voir figurer dans des catalogues locaux des espèces tout à fait étrangères. A ce sujet, je ferai remarquer qu'il existe dans le catalogue des Lépidoptères de la Seine-Inférieure des papillons de la Suisse, des Alpes et des Pyrénées, qui n'ont certainement jamais été capturés dans notre région.

Il est également fâcheux de voir, dans certaines listes, figurer le Marais-Vernier comme appartenant à la Seine-Inférieure, tandis que cette commune fait réellement partie de l'Eure, et est même une des meilleures localités de ce département pour la chasse aux insectes ; donc les papillons qui y ont été capturés figurent à tort sur les listes de ceux pris dans la Seine-Inférieure.

Avant d'entrer en matière, je tiens à remercier ici notre bienveillant Secrétaire, M. Dupont, qui a bien voulu m'aider dans la détermination des espèces difficiles.

LÉPIDOPTÈRES RHOPALOCÈRES.

Papilionidae.

Papilio machaon L., aber. *aurantiaca* Selys.

Cette aberration ne diffère du type que par une teinte fortement orangée ; elle a été capturée, en 1868 ou 1869, par un entomologiste amateur dans les champs incultes situés derrière le Cimetière monumental, près Rouen ; j'ai pris cette aberration en 1891, au mois de juillet, sur la pelouse de Canteleu.

Lycaenidae.

Lycaena boetica L.

J'ai capturé seulement deux exemplaires de cette *Lycaena* au mois d'août, à Boisguillaume : l'une, sur la route du Mont-Fortin, et l'autre, rue Danguy, sur une tonnelle de chèvrefeuille.

Chenille en juin et juillet dans les siliques du bague-

naudier, dont elle mange les graines ; elle mange aussi les graines du lupin et celles des pois verts.

Lycaena argus L.

On rencontre cette *Lycaena* sur la côte Sainte-Catherine, à Rouen, en juin et juillet ; à Saint-Adrien, Canteleu et Boisguillaume.

Lycaena argus L., aber. *calliopsis* B. d. V.

Cette aberration consiste en ce que la femelle a le disque des ailes supérieures et inférieures bleu comme chez le mâle.

On la rencontre aux mêmes endroits avec le type, mais beaucoup plus rarement.

Lycaena cyllarus Rott.

Cette *Lycaena* se rencontre régulièrement tous les ans en mai et juin, mais toujours en très-petit nombre, dans les jardins de Boisguillaume, de Dieppedalle, et sur la lisière de la Forêt-Verte à la Bretèque (Boisguillaume).

Chenille en juillet sur les trèfles et les luzernes ; se chrysalide aux tiges des plantes basses.

Nymphalidae.

Vanessa cardui L., aber. *pallens* P. N.

Cette aberration diffère du type par la couleur du fond, qui est complètement blanche ; les dessins sont les mêmes, mais les poils du thorax sont bleus.

Un seul exemplaire, capturé le 17 août 1879, à Vascœuil, petit village situé sur la lisière des départements de la Seine-Inférieure et de l'Eure, mais faisant partie de ce dernier département. Cette *Vanessa* voltigeait en compagnie du type africain très-commun à ce moment.

Melitaca dictynna Esp.

Ce papillon n'a encore été capturé que dans les champs incultes et remplis de joncs marins, situés près du Grenadier, au Mont-Saint-Aignan; en 1890, j'en ai capturé deux exemplaires en juin et août.

Chenille en mai sur la véronique agreste.

Pararga maera L., aber. *adrasta* Dup.

Aberration plus grande que le type, d'un brun plus foncé et envahissant tout le disque des ailes supérieures; bande fauve plus vive formant aux inférieures des taches isolées et ordinairement au nombre de trois; dessous des inférieures d'un gris un peu plus foncé, très-saupoudré de brunâtre et de violâtre.

♂ Semblable, mais un peu plus pâle.

Avec le type, à Saint-Adrien et Canteleu. — Rare.

Epinephile hyperanthus L., aber. *arête* Mull.

Ne diffère du type qu'en ce que les yeux dessinés sur les ailes sont remplacés par de petits points d'un blanc jaunâtre un peu plus petits que chez le type.

A la Bretèque (Boisguillaume), en juin et juillet, sur la lisière de la Forêt-Verte, où le type est très-commun.

Hesperidae.

Cyclopides steropes Schiff.

Cette espèce a été signalée verbalement par M. Tarriel à la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen; je crois devoir la signaler comme se trouvant sur la pelouse de Canteleu, en juillet, et à la cavée de Dieppedalle.

Chenille en mai et juin sur les graminées.

LÉPIDOPTÈRES HÉTÉROCÈRES.

Zygaenidae.

Zygaena trifolii Esp., aber. *confluens* Hag.

Cette aberration diffère du type en ce que tous les points rouges, au lieu d'être séparés, sont réunis ensemble pour former une grande tache rouge irrégulière.

Un exemplaire capturé au Héron, en 1891, par M. Debonne, instituteur au Héron, qui a bien voulu me l'offrir.

Cette variété a été prise également par M. Dupont, le 28 juin 1891, à Varengueville, près de Dieppe, sur la falaise, en même temps que le type qui volait en grande abondance.

Zygaena carniolica, aber. *hedysari* Hd.

D'après Staudinger, l'aberration *hedysari* diffère du type en ce que les individus ont l'abdomen tout noir et les taches rouges bordées de jaune. Cette variété, telle que l'a décrite Staudinger, est la forme la plus fréquente dans notre département.

Côte de Canteleu, en juillet et août.

Zygaena carniolica, aber. *berolinensis* Stdgr.

Individus ayant l'abdomen tout noir, mais possédant les taches rouges privées de bordure jaune, comme *hypocrepidis*.

Côte de Canteleu, en juillet et août.

Chelonidae.

Nemeophila plantaginis L., aber. *hospita* Schiff.

Aberration ayant les ailes supérieures et inférieures avec les bandes et les taches blanches.

En battant les buissons à la Forêt-Verte (Boisguillaume), en juillet, avec le type, mais beaucoup plus rare. On trouve le type communément au fond de la Croix et à La Bretèque (Forêt-Verte, Boisguillaume).

Nemeophila plantaginis L., aber. *matronalis* F.

Aberration du mâle ayant les ailes inférieures presque toutes noires.

Avec le type, en juillet, Forêt-Verte (Boisguillaume), mais beaucoup plus rare.

Chelonia curialis. — *Arctia aulica*.

C'est à tort que les entomologistes ont fait deux espèces de *Chelonia curialis* et de *Arctia aulica*.

Les mêmes chenilles recueillies au mois de mai, dans la forêt de Roumare, m'ont donné des *curialis* et des *aulica*.

Aulica doit donc être considérée comme une variété jaune de *curialis*, aberration de couleur commune dans le genre *Chelonia*.

Chenille en avril et mai sur le rumex.

Une chrysalide trouvée dans la mousse au printemps, à la forêt de Roumare, est éclos le 10 juin 1888, à huit heures du matin ; toutes les chrysalides que j'ai obtenues depuis sont écloses à peu près à la même heure.

Spilosoma menthastri, aber. *walkeri* Curtis.

Un exemplaire capturé au Héron, par M. Debonne, instituteur, et communiqué par lui à M. Dupont. (Collection de M. Dupont.)

Liparidae.

Psilura monacha L., aber. *transitus ad varietam eremitam*.

Aberration plus noire que le type et moins noire que l'aberration *eremita*.

Le 20 août 1888, à la forêt de Rouvray, à deux kilomètres de l'entrée, par le tir, à gauche, se trouvait une quantité énorme de 7 à 8,000 sapins complètement dégarnis de feuilles par le fait des chenilles de *monacha*.

Les gerçures des écorces étaient remplies de chrysalides poilues et luisantes, ressemblant beaucoup à des gouttes de résine.

J'ai capturé, le 24 août 1888, 184 papillons sur le tronc de ces arbres (les mâles s'envolent quand on veut les piquer, les femelles restent) ; 200 chrysalides m'ont donné deux variétés *transitus*.

La femelle pond des œufs verdâtres, qu'elle dépose à l'aide d'une tarière, qui peut s'allonger de plus de deux centimètres, dans les gerçures des écorces de différents arbres, ou le long des épingles, aussitôt piquée.

Les poils des chenilles et des chrysalides piquent les doigts, mais beaucoup moins que *processionnea* ; la piqûre ressemble à celle causée par les poils de la chenille du *Bombyx quercus* ; les deux doigts qui avaient saisi les 200 chrysalides étaient comme insensibilisés à l'extrémité.

NOCTUAE Lin.

Bryophilidae.

Bryophila deceptricula Hd.

Un seul exemplaire pris, en 1888, à la chasse au magnésium, à la Forêt-Verte (Boisguillaume), en juillet.

Chenille sur les lichens des pierres et des vieux arbres.

Bryophila glandifera Hd., aber. par Hd.

Ailes supérieures d'un vert grisâtre, avec tous les dessins

confusément indiqués en gris ferrugineux et n'étant noirs qu'à la côte.

On trouve le papillon en août, communément, sous la corniche des murs de la route de Neufchâtel, Rouen.

L'aberration *par* est plus rare que le type, du moins aux environs de Rouen.

Chenille sur les lichens des arbres et des vieux murs.

Leucanidae Gn.

Leucania pallens L., aber. *ectypa* B. d. V.

Ne diffère du type que par la couleur plus fortement roussâtre des ailes supérieures.

J'en ai capturé trois spécimens au Boisguillaume, en août 1892, à la miellée, alors que le type était très-commun, puisque j'en ai capturé 113.

Apamidae Gn.

Hydraecia nictitans L.

Jamais je n'avais pris ce papillon, ni dans la Seine-Inférieure, ni ailleurs.

Vers le 25 juillet 1891, ayant installé une forte lampe électrique avec réflecteur sur la plate-forme d'une maison de la rue Socrate, au centre même de Rouen, j'ai eu la satisfaction de capturer 430 exemplaires de ce papillon. Jamais je ne l'ai revu depuis.

Chenille cachée sous terre, où elle vit de racines d'herbes, en mai et juin.

Hydraecia nictitans L., aber. *erythrostigma* Dup.

Ne diffère du type qu'en ce que la tache réniforme, au

lieu d'être d'un blanc jaunâtre, est d'un jaune plus ou moins roussâtre.

Avec le type, et aussi commun.

Hydraecia cuprea Gn.

Un seul exemplaire, capturé en juillet 1891, à la chasse à la lumière électrique, sur la plate-forme d'une maison rue Socrate (centre de Rouen).

Cette espèce rare n'avait été rencontrée jusqu'ici que dans les Alpes.

Dypterygia pinastri L.

Un seul exemplaire, capturé en août 1891, à la chasse à la miellée, au jardin du Laboratoire, route de Neufchâtel, 41, à Boisguillaume.

Chenille sur l'oseille, en avril et octobre.

Heliophobus hirta Hd.

Cette espèce méridionale a été capturée deux fois par moi aux environs de Rouen en août 1891 et 1892, à la miellée, au jardin du Laboratoire, à Boisguillaume.

La chenille se nourrit de graminées la nuit et se cache le jour dans un sac de soie légère placé horizontalement en terre ou sous une pierre.

Mamestra albicolon Hd.

Un seul exemplaire, capturé sur un orme, en juin, à Rouen, route de Neufchâtel, en face le cimetière de Lille.

Ce papillon est quelquefois commun aux environs de Paris.

Apamea unanimitis Hd.

A la miellée, en juin et juillet, au Boisguillaume. — Rare.

Chenilles sur les plantes basses et les graminées en mai.

Miana strigilis Dup., aber. *aethiops* Hew.

Ailes supérieures presque entièrement noirâtres, excepté l'espace subterminal, qui reste toujours un peu plus clair : lignes presque entièrement absorbées par la couleur du fond, ailes inférieures d'un brun noir intense.

Avec le type, à la miellée, en juin et juillet, au Boisguillaume, et aussi commun.

Noctuidae.

Agrotis simplonia Hd.

Un seul exemplaire, capturé le 30 août 1888, à la lumière électrique, à la Forêt-Verte (La Bretèque, Boisguillaume).

N'avait encore été capturé que dans les Pyrénées et les Basses-Alpes.

Triphaena comes Hd., aber. *connuba* Hd.

Diffère du type en ce que les ailes supérieures sont d'un jaune d'ocre uni, les dessins à peine marqués et le bord terminal plus foncé.

Avec le type, mais plus rare ; le type est très-commun en juillet et août ; il suffit, pour se le procurer, de battre le matin les touffes de lierre des vieux murs ou des arbres.

Triphaena pronuba L., aber. *innuba*.

Diffère du type en ce que les ailes supérieures sont d'un brun hépatique foncé avec les lignes peu distinctes, la côte et le collier concolores.

Avec le type, et presque aussi commun, de juin en septembre, à la miellée.

Triphaena pronuba L., aber. B. Gn.

Ailes supérieures et thorax d'un jaune d'ocre testacé, à côte et collier concolores.

Avec le type, mais plus rare.

Hadenidae.

Polia chi L.

Capturé tous les ans, à la miellée, à Boisguillaume, en juillet et août. — Assez rare.

Chenille sur les genêts, ancolie, laitue cultivée, bardane, sauge des prés, etc., en mai et juin.

Xylinidae.

Cloantha hyperici Dup.

A la miellée, à Boisguillaume, en mai et juin. — Toujours rare.

Chenille en juin sur le millepertuis.

Eurhipidae.

Eurhipia adulatrix Hd.

Je n'ai capturé que deux exemplaires de ce papillon en août 1891, à la miellée, à Boisguillaume.

Dans le Midi, la chenille vit sur les tébérinthes (*Pistacia terebinthus* et *lentiscus*).

Plusidae.

Plusia moneta Fab.

A la miellée, à Boisguillaume, en juin, juillet et août. — N'est pas rare.

Chenille sur l'aconit tue-loup et napel, ainsi que sur le topinambour, le soleil, la bardane.

GEOMETRAE.

Phaloenidae Dup.

Ennomos alniaria L.

Capturé au mois d'août à la lumière électrique, ainsi qu'à la lumière au magnésium, à la Forêt-Verte (Boisguillaume). — Pas rare.

Chenille en juin et juillet sur le bouleau et le peuplier.

Ennomos fuscantaria Haw.

Capturé en août, en compagnie de *E. alniaria*, à la lumière électrique, Forêt-Verte (La Bretèque, Boisguillaume).

Chenille en juillet sur le frêne et le troëne.

Boarmidae.

Boarmia repandata L., aber. *conversaria* Hd.

Espace médian des ailes supérieures, comblé en partie de noir avec une large teinte semblable, précédant la ligne des inférieures.

Un seul exemplaire capturé à la lumière électrique, le 25 juin 1887, à la Forêt-Verte (Boisguillaume).

Fidonidae.

Strenia glarearia Brahm.

Un seul exemplaire, capturé en fauchant sur la côte de Saint-Adrien, en juin ; était au repos dans les herbes.

Hybernidae.

Hybernia bajoria L.

Un seul exemplaire, capturé en octobre sur un orme, route de Neufchâtel, Rouen.

Chenille en mai sur les pruniers, poiriers et aubépines.

Larentidae.

Eupithecia breviculata Douz.

En battant les buissons, en juillet, route des Longs-Vallons de la Forêt-Verte (Boisguillaume) ; habite principalement le Midi et le Centre de la France. — Très-rare.

Scotosia sabaudiata Dup.

Un seul exemplaire, capturé à la lumière électrique en juin 1887, à la Forêt-Verte (La Bretèque, Boisguillaume).

Chenille sur les aulnes.

Emmelesia albulata.

Prairies près de Forges-les-Eaux, direction de Beaubec ; était assez commune le 25 mai 1893. — Cette capture m'a été communiquée par M. Dupont.

C'est surtout à la chasse à la miellée que j'ai pris le plus de papillons.

Voici comment j'opère :

Tous les jours, du mois d'avril au mois d'octobre, je fais la miellée, c'est-à-dire qu'une heure avant le coucher du soleil, je badigeonne les plus gros arbres du jardin du

Laboratoire, route de Neufchâtel, 41, près Rouen, avec la solution suivante :

Miel.		10 kilog.
Mélasse.		5 —
Cassonade		5 —
Glucose.		5 —
Eau.		5 —

On opère le badigeonnage à l'aide d'un pinceau à goudronner les bateaux ; je badigeonne ainsi tous les jours 16 arbres et 90 chapelets de pommes tapées ; ces derniers composés chacun de 15 pommes enfilées à un fil de fer.

A peine l'opération est-elle terminée, que déjà un bon nombre de moustiques, mouches, abeilles, guêpes, arrivent sur les appâts.

Aussitôt le soir venu, je commence à visiter les endroits miellés ; de la main gauche, je tiens une lanterne, et, de la droite, un grand bocal de deux litres à large ouverture fermée par un bouchon dans lequel se trouve un tube rempli de coton imprégné de chloroforme ; le côté ouvert du tube plonge dans le bocal.

Chaque fois que je veux saisir un papillon, je débouche le bocal et le place au-dessous et tout contre le papillon ; celui-ci tombe dedans et est aussitôt engourdi par les vapeurs de chloroforme. Je continue à visiter ainsi tous mes appâts.

Les papillons sont ensuite choisis, piqués et étalés seulement le lendemain matin, car aussitôt tués par le chloroforme, ils sont raides et difficiles à étaler.

La sortie des papillons de nuit ne correspond pas du tout avec la sortie des papillons de jour.

Ainsi, une journée très-bonne pour les diurnes peut être absolument nulle pour les nocturnes, et réciproquement. Par les temps brumeux avec petite pluie, peu de vent et de

la chaleur, on est à peu près certain d'une bonne récolte à la miellée ; mais ce qu'il y a de plus curieux, c'est que la miellée n'est absolument bonne que pendant quelques jours seulement, et comme avec les données actuelles il est impossible de prévoir à quel moment la miellée sera bonne, il est nécessaire de mieller tous les jours.

Ainsi, en 1891, la moyenne a été de 20 papillons par jour.

Le 25 juillet, j'en ai pris	.	.	.	.	120
26	—	.	.	.	140
27	—	.	.	.	50
28	—	.	.	.	213
29	—	.	.	.	60
31	—	.	.	.	100
1 ^{er} août, —	—	.	.	.	50
3	—	.	.	.	30

puis je suis retombé à 20 papillons, jusqu'en octobre.

En 1892, le même phénomène s'est reproduit ; la moyenne de chaque journée était de 25.

Le 17 août, j'en ai capturé	.	.	.	.	50
18	—	.	.	.	150
19	—	.	.	.	22
20	—	.	.	.	220
21	—	.	.	.	103
22	—	.	.	.	307
23	—	.	.	.	164
24	—	.	.	.	100
25	—	.	.	.	76
26	—	.	.	.	134
27	—	.	.	.	89

puis je suis retombé à une moyenne de 25 par jour.

Les espèces les plus communes, prises tous les ans à la miellée, sont : *Noctua xanthographa*, *Mamestra brassicae*, *Triphaena pronuba*, *Xylophasia polyodon*.

Enfin, tous les ans, je trouve toujours communément une ou deux espèces considérées comme rares. C'est ainsi que :

En 1885, je pris	230	<i>Miselia oxyacanthae</i> .
1890, —	500	<i>Phlogophora meticulosa</i> .
» —	30	<i>Thyathyra derasa</i> .
1891, —	110	<i>Leucania impura</i> .
1892, —	200	<i>Leucania L. album</i> .
» —	130	<i>Cosmia affinisus</i> .



NOUVEAU RÉFLECTEUR

POUR LA

CHASSE AUX INSECTES NOCTURNES

Par Paul NOEL

Directeur du Laboratoire régional d'Entomologie agricole
de la Seine-Inférieure

Les entomologistes savent combien sont fructueuses les chasses de nuit à l'aide d'une lanterne ou d'une forte lampe; malheureusement ces chasses sont fatigantes, et comme les papillons les plus rares ne sortent de leur retraite que de onze heures du soir à deux heures du matin, on comprendra combien il est difficile de se les procurer; c'est pourquoi nous avons imaginé un réflecteur-piège, et comme ce réflecteur nous a donné des résultats surprenants, nous sommes heureux de le faire connaître à nos Collègues, qui pourront sans peine augmenter leurs collections, et en même temps le catalogue de notre faune locale.

Ce réflecteur établi dans de bonnes conditions revient à 55 francs; il se compose d'un vaste cornet en fer-blanc recourbé sur lui-même comme une pipe; la plus grande ouverture à 1 mètre de diamètre, et la plus petite 10 centimètres; au centre se trouve un miroir concave, en verre argenté, de 40 centimètres de diamètre, devant lequel est suspendue une très-forte lampe, consommant un litre de pétrole par nuit. La partie étroite du réflecteur plonge dans un bocal en verre d'une capacité de deux litres, où se trouve

un tube à essais rempli de coton imprégné de chloroforme, dont les vapeurs se dégagent toute la nuit dans le bocal.

La figure ci-contre donne, du reste, la reproduction exacte de ce réflecteur.

Aussitôt la nuit venue, on allume la lampe, et on assiste alors à un spectacle étonnant; les phalènes, les pucerons, les punaises et les coléoptères nocturnes tourbillonnent dans le cône de lumière projeté par le réflecteur; petit à petit ces insectes se rapprochent de l'appareil, et lorsqu'ils n'en sont éloignés que de 3 à 4 mètres, ils se précipitent sur le miroir avec une telle violence qu'ils tombent immédiatement dans le bocal, où les vapeurs de chloroforme les engourdissent aussitôt; on voit alors le bocal s'emplir d'insectes au fur et à mesure qu'il les reçoit. Il est bon, dans certaines nuits, de mettre dans ce bocal un tamis à mailles de 1 centimètre de diamètre, de façon à tamiser les pucerons, qui viennent en si grande quantité que, si on ne prend pas cette précaution, les papillons le lendemain matin en sont tout recouverts et ne peuvent être mis en collection. On a à redouter également la présence du gros coléoptère *Geotrupes stercorarius*, qui n'est pas endormi immédiatement par le chloroforme, et dont le parcours dans le bocal endommage beaucoup de papillons.

Il est bon aussi de placer le réflecteur à l'abri de la pluie, car c'est dans les nuits pluvieuses et chaudes que l'on prend le plus de noctuelles, et si le réflecteur est à la pluie, on ne trouve le lendemain dans le bocal qu'une bouillie grisâtre dont on ne peut tirer aucun parti.

La position à donner au réflecteur n'est pas indifférente. Nous avons toujours obtenu de meilleurs résultats en dirigeant le cône de lumière vers le Midi, et à 1 mètre environ au-dessus du sol; rien n'est du reste plus facile que de changer l'orientation de l'appareil, puisqu'il est suspendu par un fil de fer, soit contre un arbre, soit contre un mur.

Il ne faut pas essayer d'étaler les papillons dès le matin, car le chloroforme les rend raides et difficiles à manier; il

faut, lorsqu'on a fait un choix, les placer sur une feuille de papier à l'air libre pendant trois ou quatre heures; après ce temps, les papillons sont redevenus mous, et l'on risque beaucoup moins de les déchirer en les étalant.

Notre réflecteur n'a fonctionné cette année que du 5 juin au 1^{er} octobre, époque à laquelle on ne rencontrait plus de papillons, tant l'année était avancée par la sécheresse de tout l'été.

Du 5 au 11 juin, nous avons pris en moyenne par nuit 30 papillons; le 12, 52; le 13, 104; le 14, 151; du 15 juin au 15 juillet, nous ne les comptons plus, tant il y en avait mélangés de micros; du 15 juillet au 30 août, nous en prenions environ un quart de litre par nuit; en septembre, une centaine d'individus seulement chaque nuit.

Nous avons détruit au minimum, du mois de juin au mois d'octobre, plus de 30,000 papillons, et ce qu'il y a de plus curieux, c'est que dans ce nombre nous n'avons pas trouvé 50 femelles; il n'y a que les mâles qui soient attirés par la lumière du réflecteur.

Ce réflecteur nous a fait constater un curieux phénomène de botanique; presque toutes les plantes éclairées la nuit ont fleuri beaucoup plus tôt que celles placées en dehors de la lumière, et étaient en graines alors que les autres ne commençaient qu'à fleurir; ce fait s'est surtout manifesté sur une plate-bande de saponaire.

Nous avons pu constater également que beaucoup de papillons attirés par le réflecteur ne le sont pas par la miellée, et réciproquement; aussi est-il bon de faire simultanément ces deux chasses.

Le réflecteur attire tout particulièrement les phalènes et les noctuelles; nous avons ainsi détruit toutes les noctuelles des moissons, dont les larves (vers gris) causaient des dommages dans le jardin du Laboratoire, et nous ne doutons pas que ce procédé ne soit pratique pour la destruction de certaines espèces.

Mais, dans la pratique, il faut des appareils peu coûteux,

et le réflecteur que nous décrivons actuellement est d'un prix trop élevé, aussi avons-nous imaginé un système beaucoup plus économique et qui détruit tout autant de noctuelles.

Ce réflecteur se compose tout simplement d'une barrique défoncée par un bout et posée horizontalement sur quatre pieux enfoncés dans terre, et dépassant le sol de 1 mètre 25 centimètres environ; on place sur une brique, au milieu de la barrique, une forte lampe à pétrole, et on enduit tout l'intérieur avec de la mélasse destinée à retenir englués les papillons qui y pénètrent; cinq à six litres de mélasse suffisent pour cette opération; on devra, chaque soir, avant d'allumer la lampe, faire tourner une fois sur elle-même la barrique, de façon à ce que la mélasse tombée à la partie inférieure se trouve également répartie et enduise entièrement l'intérieur du tonneau; le matin, à l'aide d'une raclette, on enlève les papillons.

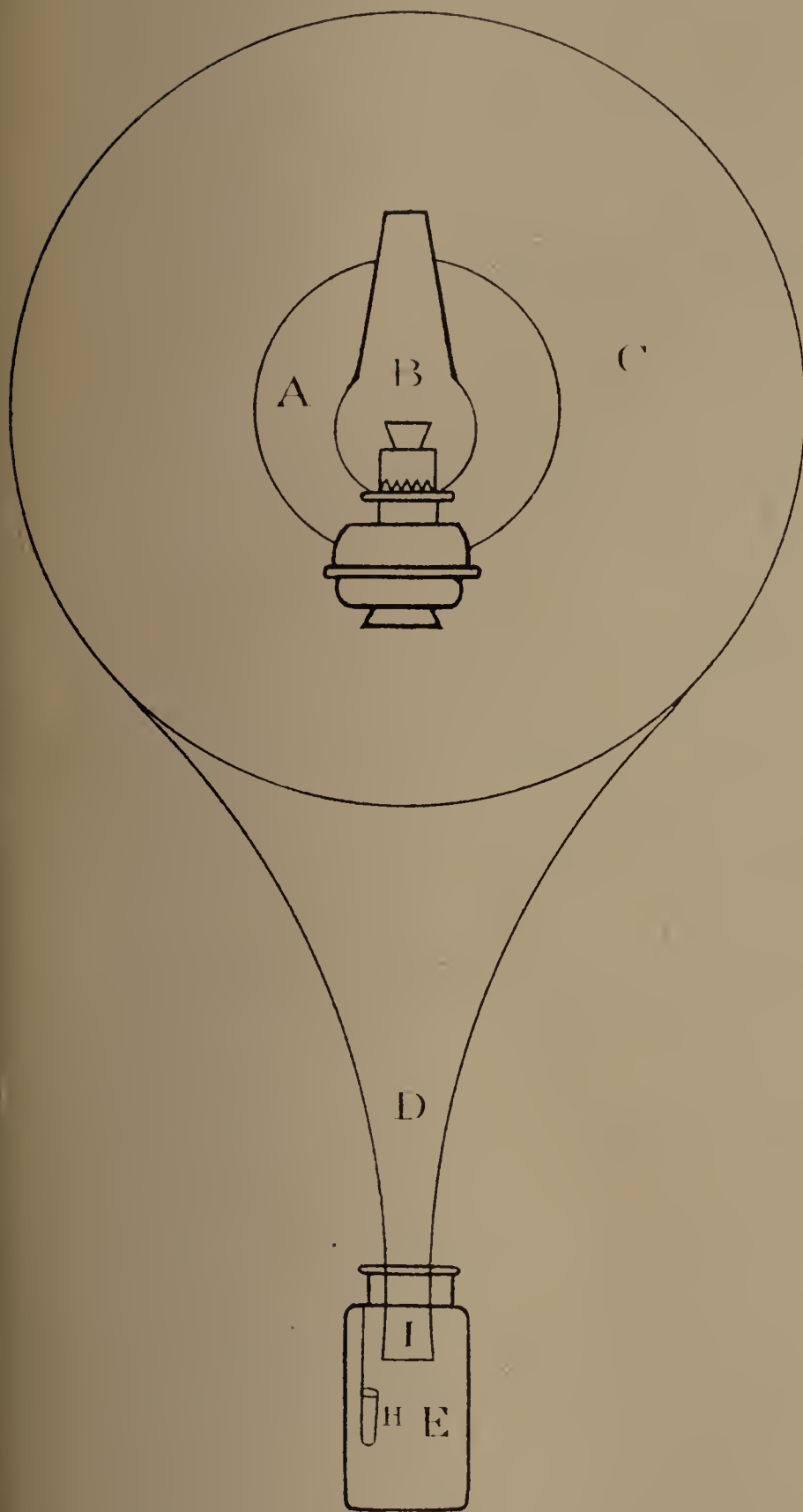
Ce procédé peut être employé avec succès pour détruire des myriades de noctuelles et de phalènes, et nous ne saurions trop le recommander pour la petite culture et pour la destruction de la *Cochylis* dans les vignes.



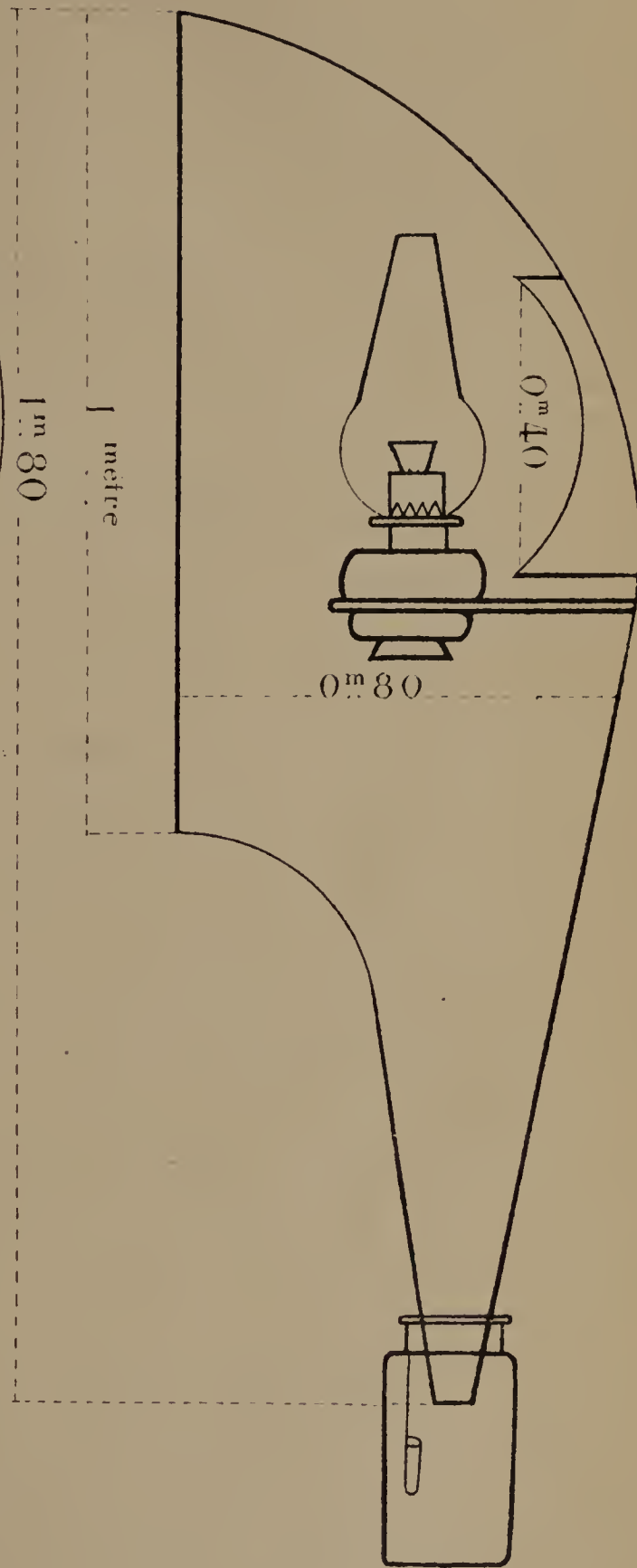
RÉFLECTEUR

POUR LA CHASSE AUX INSECTES NOCTURNES

VU DE FACE



PROFIL ET COUPE



- A — Réflecteur en verre argenté, de 0 m. 40 de largeur (concave).
- B — Lampe à pétrole consommant un litre par nuit.
- C — Cône en fer-blanc de un mètre de diamètre.
- D — Partie effilée du réflecteur mesurant à l'extrémité 10 centimètres.
- E — Bocal en verre d'une capacité de deux litres.
- H — Tube rempli de coton imprégné de chloroforme.
- I — Extrémité du réflecteur par où arrivent les insectes dans le bocal.

UN INSECTE NOUVEAU
POUR LA FAUNE FRANÇAISE
L'ASPIDIOTUS OSTREAIFORMIS

Par PAUL NOEL

Directeur du Laboratoire régional d'Entomologie agricole
de la Seine-Inférieure

Le 2 mai 1892, nous recevions au Laboratoire régional d'Entomologie agricole de la Seine-Inférieure, la lettre suivante de M. Gabeno Bourgeois, habitant Rieuville (Eure-et-Loir), cultivateur soucieux de ses intérêts, qui s'occupe assidûment, par tous les moyens pratiques, de la préservation de ses arbres et de ses récoltes des attaques des insectes nuisibles.

« Rieuville, le 1^{er} mai 1892.

« MONSIEUR LE DIRECTEUR,

« Je vous prie, si cela est en votre pouvoir, de me faire savoir à quel insecte j'ai affaire. Ci-joint un échantillon.

« Cet insecte semble avoir les mêmes mœurs que le *Mytilaspis pomorum* que vous avez décrit dans la revue *Le Cidre et le Poiré*, n° 10, du 1^{er} février, p. 403, mais je ne l'ai encore vu nulle part.

« Vous verrez : 1° l'œuf recouvert de la carapace ; — 2° l'œuf en train d'éclore ; — 3° l'insecte parfait qui est d'un rouge luisant et ressemble au puceron.

« L'année dernière, j'ai greffé un pommier aigrin stérile, de treize ans de plantation, ayant 46 centimètres de circonférence ; je lui ai mis 43 greffes de pomme : médaille d'or ; les greffes ont toutes réussi ; mais, vers le 15 juillet, le pommier s'est trouvé tout à coup envahi par une multitude de ces petites bêtes ; ensuite, les greffes ont été infestées et recourbées complètement ; au cours de la végétation, les feuilles étaient toutes roulées et noires ; on aurait facilement jugé qu'elles avaient passé dans la fumée. J'ai fait des seringages à l'eau, mais rien n'a fait ; la sève du mois d'août a ramené la végétation à son état normal : chose curieuse, une branche exposée à l'est, soleil levant, n'a pas eu à souffrir de cette maladie.

« Je croyais le mal fini, et je taillais les greffons de mon mieux pour supprimer ces maudits cors de chasse, quand par hasard ces cloques me sont apparues en grand nombre, comme vous pouvez le voir.

« Je les ai observées jour par jour ; l'éclosion a commencé au 1^{er} avril ; aussitôt je leur ai envoyé une pulvérisation soignée : au sulfate de fer 30 p. 0/0, chaux vive 6 p. 0/0, et l'éclosion marchait toujours.

« Le 24 avril, seconde pulvérisation au savon noir : un kilogramme dilué dans un demi-litre de pétrole et quinze litres d'eau ; la pulvérisation a tué l'insecte, mais l'éclosion continuait toujours.

« Ce matin, 1^{er} mai, je l'ai chaulé avec un mélange de chaux éteinte, terre franche et bouse de vache par tiers, en une bouillie épaisse et mise au pinceau sur toutes les parties de l'arbre. La pommeraie contient 186 sujets ; il est le seul atteint ; j'espère conjurer le fléau.

« Recevez, Monsieur le Directeur, l'hommage de ma considération.

« Signé : Gabeno BOURGEOIS. »

Après un examen attentif de l'insecte qui nous était soumis, et croyant avoir affaire à un *Aspidiotus* nouveau, nous nous empressâmes de faire part de nos observations à M. A. Morgan, l'habile hémiptériste du Portugal, membre correspondant du Laboratoire, auquel nous envoyâmes un spécimen de l'insecte en question.

M. Morgan, après l'avoir examiné, confirma notre pensée ; nous étions en présence d'un insecte nouveau pour la faune française. C'était, en effet, la première fois en France que l'on constatait la présence de cet insecte très-nuisible aux pommiers, l'*Aspidiotus ostreaeformis*. Le Dr Signoret avait confondu cette espèce avec le *Diaspis ostreaeformis*, et c'est M. J. Douglas, de Londres, qui le premier a constaté qu'il existait une espèce toute différente du *Diaspis ostreaeformis* et qu'il classa parmi les *Aspidiotus*.

DESCRIPTION

DE L'ŒUF DE L'*ASPIDIOTUS OSTREAIFORMIS*.

L'œuf de l'*Aspidiotus ostreaeformis* est souvent d'une couleur rosée, mais probablement la couleur varie selon l'âge de l'œuf.

En soulevant l'insecte, on trouve au-dessous de son corps plusieurs douzaines de ces œufs, et en examinant au microscope l'insecte on trouve le corps plein d'œufs.

DESCRIPTION

DE L'*ASPIDIOTUS OSTREAIFORMIS* ♂

Le bouclier du mâle est d'une forme plus ovale que celui de la femelle, mais est de la même couleur, et la dépouille reste au côté ou presque à l'extrémité du bouclier. L'insecte parfait possède deux ailes et deux petits balanciers terminés par un petit crochet, qui, pendant le vol, peuvent se joindre à l'aile comme dans les Hyménoptères. Les antennes sont

longues et comprennent dix articulations; la première est petite et globulaire. Le pénis est inséré dans un fourreau qui est d'une longueur égale à celle de l'abdomen et du thorax.

DESCRIPTION

DE L'*ASPIDIOTUS OSTREAEFORMIS* ♂

Le bouclier de la femelle est arrondi, d'un gris foncé presque noir; les dépouilles sont déposées au milieu du bouclier.

L'adulte ne possède ni pattes, ni antennes, ni yeux. Les marques distinctives de cette espèce sont que la marge postérieure de l'insecte possède deux grandes lobules médianes en plus des deux qui existent sur chaque côté, avec une échancrure entre la lobule médiane et la seconde, et une autre entre la seconde et la troisième lobule. Deux petits squames existent entre les lobules médianes, deux entre les médianes et la seconde, et trois (souvent embranchés) entre la seconde et la troisième. Un poil ou épine assez long se trouve à la base de chaque lobule, et des filières vraies (glandes tubulaires) s'étendent en rang vers l'antérieur. Il existe cinq groupes d'organes glandulaires agglomérés, qui comprennent : les groupes antérieurs latéraux, 6 et 10 glandes; les groupes postérieurs latéraux, 7, et le groupe antérieur, 3 et 5.

MŒURS.

L'*Aspidiotus ostreaeformis* possède un rostre armé de trois soies qu'il fait pénétrer dans l'épiderme de la feuille et de la plante, et de cette façon en suce la sève, dont il fait sa nourriture.

Les larves et les femelles sont seules à redouter, car le mâle, qui est ailé, ne possède pas d'organes buccaux; son seul rôle consiste à féconder la femelle.

Les larves possèdent des pattes et des antennes, ce qui leur permet d'aller d'une place à une autre, jusqu'à ce qu'elles aient trouvé un endroit à leur convenance, dans lequel elles insèrent leurs soies rostrales, jusqu'au moment de la transformation (pour le mâle en insecte ailé); quant à la femelle, elle ne bouge pas et reste au même endroit jusqu'à sa mort.

L'insecte parfait, au moyen de ses soies rostrales, qui sont très-longues, peut, sans changer de place, prendre sa nourriture à une assez grande distance; mais comme cet insecte mange beaucoup, et ne se donne aucun mal ni fatigue, il ne tarde pas à engraisser, et, par suite, à sécréter d'une façon considérable.

Ce sont ces sécrétions qui, en s'amoncelant, forment un bouclier sous lequel vit l'insecte, et qui le garantit des injures du temps.

Les œufs éclosent au printemps et pendant tout l'été.

L'*Aspidiotus ostreaeformis* que l'on trouve en France, en Angleterre, au Portugal et aux Etats-Unis d'Amérique, cause beaucoup de dégâts au pommier, arbre sur lequel il vit. C'est à l'aide de sa trompe que cet insecte fait tout le mal, en absorbant le suc des cellules de la feuille et de l'écorce, de la même manière que le phylloxéra opère sur les racines de la vigne. On reconnaît que le pommier est attaqué par l'*Aspidiotus ostreaeformis* à l'aspect général des feuilles. On a remarqué que les feuilles envahies par cet insecte étaient attaquées en même temps par une cryptogame qui leur donne une couleur noire (la Fumagine).

MOYENS DE DESTRUCTION.

Ayant eu plusieurs fois à combattre un insecte se rapprochant beaucoup de l'*Aspidiotus ostreaeformis*, le *Mytilaspis pomorum*, nous avons cru devoir recommander le même

moyen de destruction, qui consiste simplement à pulvériser sur les arbres atteints une solution composée de :

Eau.....	10 litres.
Chaux vive.....	500 grammes.
Savon noir.....	100 —
Pétrole.....	500 —

Puis, ensuite, frotter énergiquement avec une brosse rude trempée dans cette solution le tronc et les principales branches charpentières de l'arbre.

Ce procédé a complètement réussi pour la destruction de l'*Aspidiotus ostreaeformis*. Ainsi que nous l'annonçait M. Gabeno Bourgeois, par sa lettre du 1^{er} août 1892, la destruction a été complète, et pas un de ces insectes n'a reparu.

ERRATA. — Lire, sur la planche, *ostreaeformis*, au lieu de *ostreoeformis*.



1



1. — *Aspidiotus ostreæformis*.

2



2. — Pygidium de l'*Aspidiotus ostreæformis*.

(Dessins de M. Morgan, d'Oporto (Portugal).)

NOTE

SUR

L'ISONANDRA-PERCHA ET LA GUTTA-PERCHA

Par J. DUCHEMIN

L'Isonandra est l'un des principaux types d'une série de végétaux appartenant à la famille des Sapotacées, dont le suc laticifère épaissi constitue la substance commerciale dénommée Gutta-percha ou Gomme de Sumatra, Gomme gettania, etc., dont l'industrie moderne fait une consommation considérable, à telle enseigne que, pendant la seule période de 1880 à 1890, il a été exporté des îles malaises 40 millions de kilogrammes de Gutta.

Les deux rameaux que j'ai l'honneur de vous présenter, et qui sont destinés à notre herbier, viennent de Sumatra, et sont bien de l'Isonandra-percha. Je les tiens de mon savant ami, le D^r Léon Brasse, qui, depuis plusieurs années, étudie au point de vue pratique la Gutta-percha, et vient de publier récemment, sur ce sujet, des notes originales très-intéressantes que l'on consultera avec fruit ¹.

J'emprunte à ce travail quelques traits des plus saillants, que mes Collègues me sauront gré de mettre sous leurs yeux :

La Gutta a été introduite en Europe, en 1822, par M. Montgomerie, chirurgien anglais à Singapour, qui n'en a jamais connu le végétal producteur.

1. In Journal *La Lumière électrique*, n^{os} 41, 42, 43, d'octobre 1892.

En 1847, Thomas Lobb, au cours d'une mission botanique dans l'archipel malais, découvrit, dans le ravin de Boukett-Timah, un arbre produisant de la Gutta. Il envoya à Londres des rameaux, des feuilles et des boutons floraux qui furent examinés par Hooker. Ce savant reconnut que l'arbre dont ils provenaient appartenait à la famille des Sapotacées, et lui donna le nom d'*Isonandra-gutta* après que le D^r Oxley lui en eut fait parvenir un certain nombre de fleurs. Bientôt après, on planta un *Isonandra-percha* dans le jardin botanique de Singapour, et cet exemplaire fut, jusqu'en 1887, le seul du genre qu'ait jamais vu un Européen. Il nous est donc bien difficile de savoir si c'est le suc de l'*Isonandra-percha* qui a servi de diélectrique à tous les câbles sous-marins placés depuis 1849, année de la pose du premier.

Au commencement de la fabrication des câbles sous-marins, les arbres étaient abondants; on n'employait que les bonnes qualités, on n'exploitait que les gros arbres, et pas du tout ceux qui ne donnaient qu'un produit inférieur. Plus tard, les bonnes espèces devenant plus rares, on a été amené à introduire dans les mélanges des espèces de plus en plus inférieures. La production de la Gutta de première qualité est alors devenue tellement minime, et son prix si élevé, qu'au Congrès d'électricité de 1881, on reconnut la nécessité de se livrer à une culture réglée, et M. Seligman-Lui, ingénieur des Postes et Télégraphes, fut envoyé en mission à Singapour, à l'effet de rechercher le meilleur producteur de Gutta, ses conditions de culture et la possibilité de l'acclimater dans notre colonie de Cochinchine.

Depuis lors, M. Sérullas fut envoyé chaque année, par le Gouvernement français, pour terminer l'œuvre entreprise par M. Seligman-Lui, et, en 1887, finit par retrouver l'*Isonandra-gutta* de Hooker dans le même ravin de Boukett-Timah, où Thomas Lobb l'avait découvert pour la première fois en 1847.

Il résulte d'études entreprises ultérieurement que la

Gutta découverte au cours de ces explorations n'est pas la seule bonne ; il en est d'autres dont le rendement est meilleur et plus abondant ; de sorte que l'on peut dire qu'il n'y a pas « une bonne espèce », mais « plusieurs bonnes espèces » qui répondent chacune à un but de l'industrie.

Un tableau, qui ne trouverait pas sa place ici, mais que l'on pourra consulter dans le travail de M. le Dr Brasse, met en lumière, pour quarante-quatre variétés commerciales, les caractéristiques les plus importantes au point de vue pratique des Guttas des diverses provenances.

Origines botaniques.

Les origines botaniques se trouvent dans plusieurs variétés du genre *Dichopsis*.

Le *Dichopsis-gutta* (Bentham et Hooker) est synonyme d'Isonandra-percha.

Puis, viennent : *Dichopsis oblongifolium* (Burck), *D. calophyllum* (Pierre), *D. Selindit*, *D. Krantzianum* (Pierre), qui croît au Cambodge, *D. pustulanum* (Pierre), et plusieurs autres. Puis, encore, les Sapotacées nous donnent une vingtaine de producteurs de Gutta-percha.

Une autre énumération, enfin, emprunte tour à tour aux Asclépiadées, aux Apocynées, aux Euphorbiacées, des arbres de tous les pays chez lesquels on a rencontré des produits ressemblant à de la Gutta.

Procédés de récolte. — Production.

Actuellement encore, à Sumatra, l'exploitation de la Gutta-percha se fait par l'abattage de l'arbre. Quand les arbres sont d'une circonférence colossale, on trouve à la base des élargissements en forme de lames verticales et l'on est obligé de dresser un échafaudage sur lequel on se place pour procéder à l'abattage. De tels géants sont rares, et encore ne les rencontre-t-on que dans les forêts où la population ne se livre pas à l'exploitation de la Gutta.

Dans tous les cas, lorsqu'un arbre est reconnu assez fort pour être exploité, il est abattu à coups de hache; après quoi, au moyen d'une hachette, on trace des demi-cercles à des distances de 30 à 50 centimètres jusqu'à la cime. Le suc s'y amasse avec abondance, il est retiré à l'aide d'un racloir en fer puis mis dans des sacs faits de la spathe du pinang. L'arbre plus ou moins débarrassé de sa Gutta reste couché dans le bois sans attirer davantage l'intérêt et sans que personne s'en occupe, et pourtant cet arbre fournirait un bois d'œuvre et de construction d'une excellente qualité. En certains endroits même on abat les arbres pour les débiter en planches, sans s'inquiéter de recueillir la Gutta.

Le mode d'exploitation de la Gutta accuse un vandalisme incroyable; en effet, chaque colosse livré à l'abattage entraîne dans sa chute un certain nombre d'autres. Les conséquences d'une pareille destruction sont faciles à prévoir et se sont déjà fait sentir.

Sous le rapport de la production, M. Burck évalue à 230 grammes de Gutta épurée complètement la production d'un *Dichopsis oblongifolium* de 20 mètres de haut, ayant 60 centimètres de circonférence à hauteur d'homme. Un arbre de cette taille est loin d'être adulte, il lui faut une circonférence double pour qu'il soit d'âge à porter des fleurs et des fruits, mais un arbre de 60 centimètres est déjà rare aujourd'hui. On peut admettre qu'un *Dichopsis* de 26 ans produit 300 grammes de Gutta.

Les chiffres suivant, de M. Sérullas, qui se rapportent au *Dichopsis-gutta*, sont très-instructifs.

Un arbrisseau de 4 ans ne laisse pas écouler de Gutta.

Un arbre de 15 à 16 ans en donne de 90 à 110 grammes.

Un arbre de 30 ans, adulte, de..... 250 à 260 —

Un arbre à l'apogée de sa végétation. 500 gr. environ.

Un arbre à son déclin..... »

On s'est souvent demandé s'il y avait nécessité à abattre l'arbre, et s'il ne suffisait pas, pour obtenir la Gutta, de pratiquer des incisions dans l'écorce.

L'expérience a déjà répondu : l'incision sans abattage donne au moins la moitié, si ce n'est les deux tiers, du produit que fournit l'abattage.

Un écoulement partiel du suc laiteux ne fait aucun tort à l'arbre. M. Burck a fait, à quatre arbres du même genre, des incisions qui ne les ont pas empêchés de fleurir six mois après, ce qui prouve l'inocuité de l'opération.

Enfin, plus récemment encore, on a songé à l'utilisation des feuilles, qui contiennent 4 0/0 de Gutta.

Voici, d'après M. Sérullas, quelles sont les quantités de feuilles que l'on peut enlever à un *Dichopsis-gutta*, aux différentes époques de sa vie, sans lui faire subir de dommage :

	Feuilles sèches.	Quantité de Gutta.
Arbrisseau de 4 ans	3 kilog.	300 grammes.
Arbre de 15 à 16 ans. . . .	9 à 11 kilog.	900 à 1.100 gr.
— de 30 ans.	7 à 12 —	700 à 1.200
— à l'apogée de sa vé-		
gétation.	10 à 15 —	1.000 à 1.500
— à son déclin.	5 à 8 —	500 à 800

Si l'on compare ce tableau à celui du même auteur que nous avons donné pour indiquer les quantités de Gutta produites par l'abattage, on est frappé de l'avantage que présente l'emploi des feuilles pour l'extraction.

Telle est la conclusion que nous nous proposons de faire ressortir dans cette courte communication.



NOTE

SUR UN

GYPAËTE BARBU (GYPAETUS BARBATUS Temm.)

Par ÉMILE ANFRIE



J'ai l'honneur de soumettre à la Société mes observations personnelles sur un exemplaire de cette grande et rare espèce, que j'ai eu l'heureuse fortune d'obtenir en chair.

Le sujet a été abattu le 6 décembre 1892, près du cirque de Gavarnie, en territoire français (Hautes-Pyrénées); de sexe mâle, il porte la livrée du jeune âge, troisième ou quatrième année environ; il mesure 1 m. 13 de longueur de l'extrémité du bec à celle de la queue (cette dernière, à elle seule, donne 0 m. 52, dépassant les ailes au repos de 0 m. 12); l'envergure prise de la pointe de la troisième rémige, la plus longue, comprend 2 m. 68 (nous sommes loin de la taille de 1 m. 40 à 1 m. 50 qu'atteindraient, suivant Degland et d'autres auteurs, les adultes de cette espèce, mais il y a je le crois un peu d'exagération).

Tous les Ornithologistes connaissent la forme du bec du Gypaète, déprimé vers le centre, en se terminant brusquement par un fort crochet surélevé, dont le profil, très-crochu, forme exactement le demi-cercle; ce bec est largement fendu jusqu'en arrière des yeux, donnant entre les mandibules en saillie une ouverture considérable de 0 m. 072 d'écartement à la base (0 m. 095 en dilatant cette partie) sur 0 m. 110 de longueur du bec à la jonction des lèvres; la tête, forte et carrée, se rapproche de celle du Vautour arrian, quoique plus allongée antérieurement, mais le crâne n'en occupe qu'une faible partie, et, par suite de l'épaisseur des parois, le cerveau est fort petit, indice d'un instinct peu développé; l'ouverture des paupières est grande, diamètre

0 m. 020, mais l'iris n'a que 0 m. 013; c'est le pourtour, ou sclérotique, qui est coloré en rouge vermillon chez l'adulte, et non les paupières, comme le dit Degland, ces dernières étant noires; les yeux, peu enfoncés, n'ont pas d'arcade sourcilière apparente; le cou, comparé à celui du Vautour, est plus raccourci que chez ce dernier, ainsi que le corps, mais la poitrine est plus large et plus proéminente; l'ossature des ailes, quoiqu'aussi puissante, est moins allongée, les rémiges plus développées faisant compensation pour l'étendue du vol; la forme acuminée des ailes, très-larges, rappelle celles du Pygargue, sauf quatre premières rémiges échancrées, au lieu de cinq dans ce dernier; les rémiges tertiaires plus longues que les secondaires, avec les trois dernières touchant les scapulaires un peu plus courtes; toutes les plumes finissent en pointe, tandis que dans le Vautour fauve, sauf les primaires, elles sont égales et de terminaison carrée; les jambes très-emplumées partout, les plus longues plumes atteignant la deuxième phalange du doigt médian; les tarses sont relativement courts, ainsi que les doigts, ces derniers arqués sensiblement en dedans, les ongles de même, surtout celui du doigt médian; le doigt interne et son ongle sont les plus robustes, comme chez l'Aigle, mais moins accentué; cette forme n'existe pas dans le Vautour, où le médian est le plus fort; les ongles, quoique moins émoussés, n'ont pas encore la pointe aiguë propre aux Aquiliens. Une remarque qui n'a pas été faite, à notre connaissance du moins, c'est que les tarses, du reste, maigrement vêtus, ne le sont pas totalement, comme les descriptions l'indiquent; il existe, en arrière, une partie nue et réticulée large de 0 m. 006 sur toute la longueur à partir du talon. Enfin, pour terminer, les plumes étagées de la queue sont largement usées à l'extrémité.

Voici un petit tableau de quelques mesures prises sur le Gypaète comparées à celles du Vautour fauve, Pigargue ordinaire et Aigle fauve, tous sujets mâles que j'ai reçus en chair :

	Gypaète ♂	Vautour fauve ♂	Pygargue ord. ♂	Aigle fauve ♂
Envergure.	2 ^m 680	2 ^m 520	2 ^m 300	2 ^m 000
Longueur totale	1.130	1.690	0.880	0.820
Rémige primaire la plus longue	0.650	0.550	0.530	0.500
Aile déployée, largeur prise au centre	0.440	0.400	0.380	0.350
Queue, longueur prise au centre	0.520	0.300	0.325	0.335
Poids total	3 ^k 960	7 ^k 850	4 ^k 100	4 ^k 200
Sternum, longueur prise au centre.	0 ^m 128	0 ^m 170	0 ^m 142	0 ^m 121
— largeur —	0.090	0.083	0.073	0.068
— bréchet, hauteur moyenne	0.060	0.050	0.047	0.052
Clavicule dans sa plus grande longueur	0.095	0.105	»	»
Fourchette, le plus grand écartement intérieur	0.080	0.070	»	»
Fémur, longueur.	0.120	0.120	0.150	0.130
Tibia —	0.164	0.200	0.169	0.171
Tarse —	0.110	0.125	0.098	0.107
Doigt médian avec l'ongle, en ligne droite	0.102	0.120	0.150	0.130

J'arrive, pour compléter cette note déjà longue, à la coloration de ce jeune exemplaire :

Le dessus et les côtés de la tête, jusqu'à la région parotique seulement, sont garnis de petites plumes d'un brun-roussâtre, couchées, assez courtes, très-étroites, plus tassées sur le vertex et les joues, clairsemées pour le reste, laissant apercevoir le duvet blanchâtre; les grands poils couvrant en partie le dessus du bec, de même que la barbe, sont noirâtres; tout le cou, compris la nuque, est entouré de longues plumes étroites, pointues, érectibles, d'un noir brillant assez pur; celles garnissant la gorge et le devant du cou, noires aussi, sont plus courtes, surtout plus raides, et tiquetées dans cette dernière partie d'un semis assez régulier de petites plumes d'un blanc-jaunâtre tranchant vivement sur le fond noir; le manteau et les couvertures des ailes d'un brun-roussâtre foncé avec des taches blanc-jaunâtre, principalement à l'extrémité des plumes; croupion et sus-caudales d'un brun uniforme; rémiges et rectrices brun-noirâtre, à baguettes blanchâtres, présentant quelques marbrures jaunâtres sur ces dernières; poitrine, flancs, plumes tibiales, abdomen et sous-caudales colorés d'une teinte fauve-clair, lavée légèrement de rougeâtre, avec l'extrémité des plumes de la poitrine et des jambes d'un blanc terne; quelques plumes du haut de la poitrine, et celles revêtant les tarses, sont plus foncées, tirant sur le brun; le dessous des ailes et de la queue d'un brun-grisâtre avec les sous-alaires plus pâles; bec couleur de corne, noirâtre sur l'arête du crochet, l'intérieur d'une teinte chair livide avec l'extrémité de la langue, noire; peau nue autour les yeux, gris-bleuâtre sale; iris gris-brun clair avec le pourtour d'un rouge-orangé plus vif vers l'iris; arrière des tarses et doigts gris-bleuâtre clair, ongles noirâtres.

Je n'ai trouvé, dans le gésier seulement, qu'un paquet de poils jaunâtres, longs et raides, paraissant provenir du ventre d'un Isard; j'ajouterai que, contrairement à ce que j'ai vu écrit, sa chair est mangeable.

En résumé, le Gypaète forme un genre bien caractérisé; l'aspect général donne l'idée d'un Percnoptère de grande taille, quoique différant sous plusieurs rapports; sa face aplatie, longue et poilue, émergeant d'un collet très-fourni, ses yeux comme injectés de sang, son bec à crochet renforcé et sa bouche énorme indiquent bien la basse férocité des fonctions auxquelles il est destiné; plus léger de corpulence, et surtout de coupe plus élégante que les Vautours, dont il égale et même surpasse la grandeur, il représente, par la forme et l'ampleur de ses ailes et de sa queue, le type le plus grand et le plus complet de la navigation aérienne; aucun oiseau vivant ne possède cette surface; sa force, concentrée dans la poitrine et les bras, donne à son vol une aisance et une puissance considérables; mais ses jambes et ses pieds courts, à doigts tords, ne s'harmonisent pas avec l'ensemble; ce sont des armes médiocres, et malgré son audace, dit-on, il est de ce côté bien inférieur à l'Aigle.

Maintenant, pour terminer, je demande la permission de rappeler un souvenir de voyage, un fait bien simple, quoique peu fréquent, et surtout remarquable pour un modeste amateur de nos contrées. Par une belle matinée d'août 1888, faisant l'ascension du Pic-Méné (2,803 mètres d'altitude), dans la région même où a été capturé le sujet dont cette note est l'objet, nous déjeunions, au retour, sur le sommet de rochers surplombant l'abîme, en face d'un panorama grandiose et sauvage, particulier à ces hauteurs; un silence profond, troublé seulement par les maigres aboiements des Chocards; quelques blanches Cathartes en chasse rasaient le flanc des montagnes bien au-dessous de nous, quand, tout à coup, dans l'espace, 300 mètres environ, apparurent deux énormes oiseaux, allant de compagnie. Je pensai d'abord à des Vautours, communs en ces parages; mais, avec ma jumelle, je reconnus aussitôt, à leur longue queue et à la couleur roux-ferrugineux des parties inférieures, deux Gypaètes adultes se dirigeant sur nous. Je pus admirer à loisir la facilité d'évolution de cette gigantesque espèce,

car pendant plusieurs bonnes minutes ils tournoyèrent sur nos têtes comme pour nous reconnaître, et finirent par s'éloigner vers le versant espagnol, au-dessus des neiges éternelles.

Lisieux, 26 février 1893.



NOTES DE GÉOLOGIE NORMANDE

Par R. FORTIN



De nombreux et savants ouvrages concernant la Géologie normande ont été publiés à diverses époques. Aujourd'hui, grâce aux travaux de nos devanciers, les divisions des différents étages géologiques représentés dans notre région sont fixées d'une manière certaine; la structure et les caractères pétrographiques de ces étages nous sont bien connus; l'aire de distribution des espèces fossiles propres à chacune des divisions paraît rigoureusement déterminée; les phénomènes qui ont présidé aux modifications du sol, et qui lui ont donné son relief actuel, ont été l'objet d'études approfondies. Il semble donc qu'il reste peu de chose à ajouter à nos connaissances sur ces différents sujets. Cependant, l'étude de la nature est inépuisable et les observations, purement locales et partielles, sans atteindre la valeur d'un travail d'ensemble, ne paraissent pas entièrement dénuées d'intérêt et peuvent encore fournir leur contingent.

J'ai fait de l'étude de la Géologie mon délassement favori, et, sans autre prétention que celle de l'exactitude, je me propose de publier les observations que je pourrai faire et qui me sembleront susceptibles de quelque attention. Je les comprendrai sous la dénomination de *Notes de Géologie normande*. Ces notes, rédigées à mesure que les circonstances ou les hasards de mes courses me les fourniront, sont destinées à paraître, sans ordre, à des époques indéterminées. Elles ne se borneront pas à la Géologie stra-

tigraphique, mais elles s'étendront, si l'occasion s'en offre, à la Paléontologie et aussi à l'Archéologie préhistorique. Enfin, si elles sont destinées à former une suite, elles ne seront cependant pas l'apanage exclusif d'une publication déterminée, car je me réserve la faculté de les présenter à telle ou telle Société normande à laquelle j'ai l'honneur d'appartenir, et qui voudra bien les admettre parmi ses mémoires.

I

SUR L'EXISTENCE

DU

MICRASTER NORMANNIAE E. Buc.

A BONSECOURS, PRÈS ROUEN

Dans son *Étude sur des Echinides fossiles du département de la Seine-Inférieure*, Bucaille a indiqué les localités suivantes, où il avait rencontré le *Micraster Normanniae* : Dieppe (Falaise du Pollet), Senneville-sur-Fécamp, Le Héron, Mont-de-l'If et Roncherolles-le-Vivier. Je puis ajouter à cette liste une nouvelle localité. J'ai eu, en effet, dernièrement la bonne fortune de recueillir un exemplaire de cette espèce à Bonsecours, près Rouen, au sommet de la route n° 14 (route neuve de Bonsecours), au-dessus du Val-de-l'Escure, dans un des pitons de craie qui pointent au milieu des argiles à silex et qui sont, à cet endroit, les seuls témoins subsistant de l'étage sénonien. L'assise de craie, dans laquelle j'ai recueilli cet Oursin, se trouve au-dessus du banc durci et perforé à *Ammonites Prosperianus*, et à

Scaphites Geinitzi qui termine, dans notre contrée, l'étage turonien. Cette assise appartient donc bien à la base de l'étage sénonien. Du reste, il ne peut y avoir de doute à ce sujet, car le bloc de craie qui contenait mon *Micraster* renfermait également un *Echinocorys vulgaris*, fossile regardé jusqu'à présent comme ne se rencontrant pas au-dessous du sénonien, et les deux Oursins étaient pour ainsi dire en contact. Les mêmes couches contiennent aussi, mais à un niveau un peu plus élevé, le *Micraster cortestudinarium* bien caractérisé. J'ai encore trouvé dans ces mêmes couches : *Ostrea lateralis*, *Rhynchonella limbata*, *Rhynch. Cuvieri*, *Terebratula semiglobosa*, *Crania Ignabergensis*, *Hemiaster nasutulus*, *Cidaris sceptrifera* (radioles), *Cidaris clavigera* (radioles).

Le *Micr. Normanniae* dont il est ici question, et que je présente en même temps que les fossiles recueillis au même niveau, se trouvait bien dans les conditions de gisement indiquées par Bucaille, c'est-à-dire dans les assises du sénonien inférieur en contact avec le turonien supérieur. Mon exemplaire, qui mesure 41 millimètres [de diamètre antéro-postérieur, et 36 millimètres de largeur, est un peu fruste et légèrement écrasé sur un des côtés ; il est cependant complet et se rapporte bien à la description donnée par Bucaille. Sa forme déprimée, allongée, rétrécie en arrière, à truncature postérieure large et rentrante, sa face inférieure légèrement convexe, à plastron peu renflé, ses ambulacres très-inégaux, les postérieurs très-courts, et peu divergents, son appareil apical petit, enfoncé, excentrique en avant, permettent de le rapporter avec certitude à l'espèce créée par Bucaille.

Le *Micr. breviporus* caractérise les assises supérieures du turonien, tandis que le *Micr. Normanniae*, très-voisin de celui-ci, ne se rencontre qu'à la base de l'étage sénonien. Le *M. Normanniae* est très-différent du *M. cortestudinarium*, espèce caractéristique du sénonien inférieur, et un examen, même superficiel, ne permet pas de confondre

l'un avec l'autre. S'il peut rester quelque doute sur la valeur spécifique du *M. Normanniae*, il n'y en a aucun sur le gisement de l'exemplaire dont il est ici question, pour les raisons que j'ai exposées ci-dessus. C'est donc avec un degré suffisant de certitude que je puis indiquer la présence du *Micraster Normanniae* à Bonsecours.

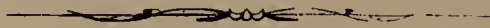


TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE PRÉSENT BULLETIN

	Pages
Procès-verbaux du 1 ^{er} semestre 1893	5
Supplément à la faune des Lépidoptères de la Seine-Inférieure, par Paul NOEL	47
Nouveau réflecteur pour la chasse aux insectes nocturnes, par Paul NOEL	63
Un Insecte nouveau pour la faune française, l' <i>Aspidiotus ostreaeformis</i> , par Paul NOEL.	67
Note sur l' <i>Isonandra-percha</i> et la <i>Gutta-percha</i> , par J. DUCHEMIN	73
Note sur un Gypaëte barbu (<i>Gypaetus barbatus</i> Temm.), par Emile ANFRIE	79
Notes de Géologie normande, par R. FORTIN. — I. Sur l'existence du <i>Micraster Normanniae</i> E. Buc., à Bonsecours, près Rouen	85

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ
DES
AMIS DES SCIENCES NATURELLES
DE ROUEN

3^e Série. — Vingt-neuvième année. — 2^e Semestre 1893.



ROUEN
IMPRIMERIE JULIEN LECERF
1894

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES
DE ROUEN

PROCÈS-VERBAUX

Séance du 6 juillet 1893.

Présidence de M. E. NIEL, Président.

La séance est ouverte à trois heures un quart.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

La correspondance imprimée est mise en table à la fin du présent procès-verbal.

La correspondance manuscrite comprend :

1° Une lettre de M. le général Tricoche, Président de la Société de Topographie de France, accompagnée d'une circulaire relative à la souscription ouverte pour élever un monument à la mémoire de Cassini de Thury, auteur de la première carte topographique de France. (La demande de souscription contenue dans cette lettre n'est pas acceptée.)

2° Une lettre de M. Paul Noel, Trésorier de la Société, s'excusant de ne pouvoir assister à la séance.

M. Henri Gadeau de Kerville propose d'appuyer le vœu émis par un certain nombre de Membres de la Société entomologique de France et relatif à une entente avec les autres Sociétés Savantes, en vue d'une action commune auprès des pouvoirs publics, afin d'empêcher que les collections zoologiques françaises ne prennent le chemin de l'étranger, proposition qui est adoptée par l'Assemblée, qui exprime, par l'organe de son Président, M. E. Niel, le regret que lui cause le décès de M. le Dr Rident, d'Elbeuf.

M. G. Etienne, de Gournay, dans sa lettre du 3 juillet courant à M. le Président, s'exprime ainsi :

J'ai pensé qu'il était intéressant de signaler à la Société la nouvelle apparition de l'*Osmoderma eremita* Scop. dans les environs de Gournay. Deux exemplaires ont été trouvés au mois de juin dernier : un sur la route de Cuy-Saint-Fiacre, à moitié écrasé, *sujet femelle*; l'autre, *sujet mâle*, dans un parc, à Gournay. On peut donc considérer ce beau Coléoptère, dont j'avais signalé la présence près de Gournay le 8 août 1888, comme appartenant à la Seine-Inférieure.

Exposition sur le Bureau :

Par M. Madoulé, d'une Hélice à fond jaune, recueillie rue du Loup, à Déville-lès-Rouen, le 6 juillet 1893, formule 100/00, accompagnée de cette note :

Au premier abord, cette Hélice paraît ne présenter rien d'anormal. Cependant, une inspection un peu plus sérieuse de la coquille permet de constater, surtout si on la regarde par transparence, la présence d'une bande, d'abord brune près du péristome, et devenant incolore à deux ou trois

millimètres de la bouche, la dite bande se continuant jusqu'au sommet de la spire.

Ce qui fait la singularité, pour nous absolument extraordinaire, de la coquille en question, c'est, non pas la présence de cette bande transparente, mais bien la position qu'elle occupe.

En effet, tout le monde sait que les Hélices *nemoralis* ou *hortensis* « fasciées » peuvent normalement présenter de une à cinq bandes, soit séparées, soit réunies en un seul ou en plusieurs groupes (les coquilles à six ou sept bandes étant l'exception et n'étant pas, d'ailleurs, admises par tous les conchyliologistes, dont quelques-uns ne voient dans les sixième et septième bandes que des dédoublements des bandes auxquelles elles font immédiatement suite).

Or, si l'on considère mille, deux mille, dix mille Hélices fasciées, présentant toutes la bande n° 1, c'est-à-dire la bande la plus proche de la ligne de suture de la coquille, on peut affirmer *a priori* que sur ces mille, deux mille, dix mille Hélices, la première bande suivra le tour de la coquille à une distance approximative de deux à trois millimètres de la suture; c'est là une règle invariable à laquelle nous n'avons jamais, jusqu'ici, malgré que nous ayons observé par milliers les coquilles de cette espèce, constaté la moindre dérogation.

Or, sur l'individu qui fait l'objet de la présente observation, la bande n° 1 suit rigoureusement la ligne de suture, à laquelle elle est exactement accolée.

C'est le cas ou jamais de répéter qu'il n'est pas de règle sans exception. C'est cette particularité tout à fait singulière qui constitue pour nous un cas absolument extraordinaire et extrêmement intéressant, qui nous a paru digne d'être signalé.

Par M. Müller, d'une photographie donnée par lui pour les collections de la Société, et représentant un Pommier de

Saint-Adrien, dont la moitié seulement, d'un seul côté, est remplie de fleurs, alors que l'autre moitié est restée en feuilles.

Par M. E. Niel, les Champignons suivants, offerts par lui pour l'herbier de la Société :

Helotium cyathoideum (Pers.) Karst. (*Phialea* Gillet). — Sur les tiges mortes de *Lythrum salicaria*, dans un petit marais près la gare de Pont-de-l'Arche; excursion de la Société, octobre 1892. Déterminé par M. Boudier.

Trematosphaeria anglica Sacc. — Sur vieux bois de Hêtre, dans une mare, à Saint-Etienne-du-Rouvray, avril 1893.

Propolis faginea (Karst.) Sacc. — Sur branches de *Cerasus avium*; Forêt-Verte, 1893.

Peridermium pini Chev. — Sur les aiguilles du Pin maritime; bois à Saint-Quentin près Bernay, 1891.

Diaporthe (Euporthe) *pulla* Nits. (*Sphaeria spiculata* Fr.). — Sur bois mort et décortiqué de *Hedera helix*; vieux murs à Saint-Aubin près Bernay, juin 1893. Cette espèce n'avait pas encore été signalée en Normandie.

Leptosphaeria multiseptata Wint. — Sur les tiges mortes du *Lathyrus sylvestris*; Saint-Aubin près Bernay, juin 1893. Cette espèce, curieuse par ses longues spores, avait été découverte en Saxe par Winter, et décrite dans l'*Hedwigia*, 1872, p. 148. Le docteur Rehm l'avait trouvée dans le Tyrol, au pied des glaciers du Mont-Ortler, mais elle n'avait pas encore été signalée en France.

En outre, M. E. Niel donne communication d'une note sur le *Polyporus* (*Coriolus*) *maritimus* Quélet, rédigée par lui, et qui sera proposée pour le bulletin de la Société.

M. Bardin expose un Insecte trouvé par lui dans son jardin, c'est l'*Oryctes nasicornis* (mâle).

M. Louis Dupont signale aux entomologistes le mémoire que M. Rouzaud, maître de conférences à la Faculté des

Sciences de Montpellier, vient de publier¹, et qu'il a présenté à l'Académie des Sciences, relativement aux mœurs d'un Lépidoptère nocturne du Midi de la France, l'*Erastria scitula* Rbr. M. Rouzaud a reconnu que la chenille de cette noctuelle est carnivore; elle se nourrit des cochenilles de l'Olivier et est, par suite, utile à cet arbre. Ce Lépidoptère est intéressant à un autre titre : sa couleur et sa forme lui donnent l'apparence d'un excrément d'oiseau et lui assurent une sérieuse protection.

A propos des mœurs carnivores de l'*Erastria scitula*, M. Dupont rappelle qu'un Lépidoptère diurne de l'Amérique du Nord, la *Feniseca tarquinius* Fab., a un régime analogue, la Chenille se nourrissant de pucerons. Ce fait a été signalé, en 1891, dans le *Canadian Entomologist*.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

*Table des Œuvres et Notes imprimées reçues
par la Société. (Juillet 1893.)*

Don (par M. Louis Müller) d'une photographie d'un Pommier de Saint-Adrien d'une anomalie singulière : un côté tout en fleurs et l'autre tout en feuilles (avril 1893).

Don (par M. Henry Wilhelm) d'un exemplaire de son spirituel menu de l'excursion du 4 juin 1893, Eu et Criel.

Société normande de Géographie, bulletin de mars et avril 1893.

Bulletin de la Société industrielle de Rouen, janvier, février, mars et avril 1893.

Bulletin de la Société centrale d'horticulture de la Seine-Inférieure, 1^{er} cahier de 1893.

Le Naturaliste, revue illustrée des Sciences naturelles, 15 mai, 1^{er} et 15 juin, 1^{er} juillet 1893.

Feuille des Jeunes Naturalistes, n° 273, 1^{er} juillet 1893.

1. Chez G. Masson.

Ministère de l'Instruction publique :

Programme du Congrès des Sociétés savantes à la Sorbonne, en 1894 ;

Discours prononcés au Congrès de 1893, par MM. Hamy et Poincaré ;

Revue des travaux scientifiques, t. XII, n^{os} 10 et 11.

Bulletin du Laboratoire de Géologie de la Faculté des Sciences de Caen.

Revue biologique du Nord de la France, n^{os} 7 et 8, avril et mai 1893.

Revue des Sciences naturelles de l'Ouest, janvier à mars 1893.

Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, de M. Ernest Olivier, juin 1893.

Bulletin de la Société d'Etude des Sciences naturelles de Nîmes, janvier à mars 1893.

Mémoires de la Société nationale d'Agriculture, Sciences et Arts d'Angers, 1892.

Revue botanique de la Société française de Botanique, bulletin mensuel (les douze mois de l'année 1891).

Comptes rendus des réunions de l'Académie d'Hippone (Algérie), 27 mars 1893.

Récréations (dites) scientifiques, littéraires et artistiques, janvier 1893.

Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou, 1892, n^{os} 3 et 4.

Bollettino della Societa Entomologica italiana, janvier à mars 1893.

Rassegna delle Scienze geologiche in Italia, 3^e trim. 1892.

Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society, juillet à décembre 1892.

Occasional papers of the California Academy of Sciences, january 1893.

U. S. Department of Agriculture ; division of Ornithology and Mammalogy, bulletin n^o 3.

Séance du 3 août 1893.

Présidence de M. R. FORTIN, Vice-Président.

La séance est ouverte à trois heures un quart.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

La correspondance imprimée est mise en table à la fin du présent procès-verbal.

La correspondance manuscrite comprend :

1° Une lettre de M. le Président E. Niel, s'excusant de ne pouvoir présider la séance, par suite de son voyage en Auvergne. .

2° Une lettre de M. Henri Gadeau de Kerville, s'excusant de ne pouvoir assister à la séance comme étant en voyage d'exploration sur les côtes de Granville.

3° Une lettre d'excuses de M. Emile Lucet de ne pouvoir assister à la séance.

4° Une lettre de M. P. Leguay, de Neufchâtel, donnant sa démission de Membre de la Société.

5° Une lettre de la Mairie de Rouen, remerciant la Société du don d'un volume destiné à la loterie organisée au profit de la Caisse des Ecoles communales.

6° Deux lettres pour invitation à la distribution des prix : l'une du Lycée Corneille, et l'autre du Lycée de jeunes filles de Rouen.

7° Quatre lettres de la Mairie de Rouen, invitant les Membres de la Société à assister aux distributions de prix des établissements : 1° Ecole régionale des Beaux-Arts et des Cours municipaux d'arboriculture et de botanique ; 2° Ecole primaire supérieure et professionnelle de garçons ;

3° Ecoles communales de garçons et de filles; 4° remise du prix de vertu fondé par Boucher de Perthes et des dots instituées par J.-F. Mullot.

M. Raoul Fortin expose sur le Bureau :

1° Un exemplaire complet de *Belemnites (Actinocamax) plenus* Blainv. provenant du turonien inférieur de Rouen. Ce fossile, fort rare dans notre région, caractérise les couches tout à fait inférieures de l'étage turonien en contact avec l'étage cénomanien.

2° Un échantillon présentant plusieurs plaques ambulacraires et interambulacraires contiguës de *Cidaris perornata* Forbes. Cet échantillon, qui provient du senonien inférieur de Préaux, est intéressant en ce qu'il porte encore une radiole adhérente au scrobicule et une vingtaine de radioles granulaires parfaitement visibles au moyen d'un léger grossissement.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

*Table des OEuvres et Notes imprimées reçues
par la Société. (Août 1893.)*

Bulletin de la Société normande de Géographie, mai et juin 1893.

Recueil trimestriel de la Revue mycologique de Roumeguère, n° 59, 9 juillet 1893.

Bulletin de la Société Entomologique de France, 14 et 28 juin 1893, n° 12.

Bulletin de la Société Mycologique de France, t. IX, 3^e fasc. 1893.

Revue de la Société française de botanique, n° 127, juillet 1893.

Idem *idem* n° 128, août 1893.

Feuille des Jeunes Naturalistes, n° 274, 1^{er} août 1893.

Le Naturaliste, revue illustrée des Sciences naturelles, n^{os} 153 et 154, 15 juillet et 1^{er} août 1893.

Revue des Travaux scientifiques (Ministère de l'Instruction publique), n^{os} 1 et 2, t. XIII.

Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France, t. III, n^o 2, 1893.

Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, juillet et août 1893.

Actes de la Société linnéenne de Bordeaux, t. V, 1891-1892.

Bulletin de la Société scientifique Flammarion de Marseille, 1892.

Annales de la Société belge de Microscopie, t. XVII, 1^{er} fasc.

Archives néerlandaises des Sciences exactes et naturelles, t. XXVII, 1^{re} et 2^e livraisons.

Fauna, Société des Naturalistes luxembourgeois, n^o 3, 1893.

Schriften des Vereines zur Verbreitung Naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien, vereinsjahr 1892-1893.

Verhandlungen der kaiserlich-königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien 1893, Ausgegeben ende Mars 1893; Anfangs Juli 1893.

Atti della Societa dei Naturalisti di Modena, sect. III, vol. XII, anno 27, fascicolo 1^o.

Boletim da Sociedade Broteriana, t. IX, fasc. 3, 1892.

Memorias y revista della Sociedad cientifica Antonio Alzate, t. VI, 1892-1893, n^{os} 9 et 10.

Séance du 5 octobre 1893.

Présidence de M. Eugène NIEL, Président.

La séance est ouverte à trois heures un quart.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

La correspondance imprimée est mise en table à la fin du présent procès-verbal.

La correspondance manuscrite comprend :

1° Une lettre de M. Delarue, directeur de l'Ecole primaire supérieure et professionnelle, en retraite, donnant sa démission de Membre de la Société.

2° Une lettre de M. le Préfet de la Seine-Inférieure, annonçant à M. le Président que le Conseil général a voté la subvention annuelle accordée à notre Société pour l'année 1894.

3° Une lettre de M. le Maire de Rouen, invitant le Bureau de la Société à assister à l'ouverture de l'Exposition des Beaux-Arts. (La date de cette cérémonie est passée.)

Une lettre de M. Bonnière fils, adressée à la Société, annonce la douleur qu'il vient d'éprouver par la mort de son père, M. Bonnière-Néron, un des plus anciens Membres de notre Société. M. le Président, au nom de tous, s'associe au deuil de la famille en constatant que cette perte laisse d'unanimes regrets.

Expositions sur le Bureau :

M. E. Niel expose et offre, pour les collections de la Société, les Champignons suivants :

Au nom de M. le Dr Delacroix :

Le *Dematophora Necatrix* Hartig., Champignon qui cause la maladie de la vigne, connue, dans le Midi, sous le nom de *Pourridié*, parce qu'elle rend les racines noires, désagrégées, fragiles, en un mot, comme pourries.

Vermicularia dematium (P.) Sacc. f. *Faeniculi*. — Sur *Faeniculum officinale*; roches Saint-Adrien (se rapproche beaucoup du *Vermicularia Eryngii*), mai 1891.

Fusarium roseum Lk. — Bois de Grandcamp, près Broglie (Eure). Ce serait la var. *Rusci* de Saccardo, qui ne le signale pas sur *Ilex*.

Leptosphaeria microscopica Karst. — Sur *Braechypodium silvaticum*; roches Saint-Adrien.

Leptosphaeria modesta (Desm.) Karst. — Sur tiges mortes de *Lappa*; Lyons-la-Forêt, 3 juillet.

Anthostoma turgidum Nits. — Sur grosses branches de Hêtre; Saint-Aubin près Bernay, mai 1893.

Anthostoma gastrinum (Fr.) Sacc. — Sur branches mortes d'*Ulmus campestris*; Saint-Aubin près Bernay, avril.

Melogramme vagans de Not. — Sur charmille; forêt de Broglie, mars 1893.

Cucurbitaria Spartii (Nus.) Sacc. — Sur tiges mortes de *Sarothamnus scoparius*; Grand-Couronne, avril. Trouvé par M. A. Le Breton.

M. Paul Noel expose deux Molènes qu'il a cultivées au Laboratoire régional d'Entomologie agricole, dont il est le Directeur; l'une, de 2 mèt. 75 cent. de hauteur, n'est arrivée à ce développement extraordinaire que par l'emploi d'un engrais composé par égales parties de sulfate d'ammoniaque et de nitrate de soude.

M. Bazin, un des Membres de notre Société qui habite Guerbaville-la-Mailleraye, signale, dans une lettre, le phénomène de végétation qui vient de se produire par deux feuillaisons aux Tilleuls plantés sur la place de la Mairie de Guerbaville.

M. Duquesne, de Pont-Audemer, adresse à la Société divers échantillons de plantes, et, dans sa lettre d'envoi, confirme la naturalisation, à Pont-Audemer, du *Xanthium spinosum*, du *Datura tatula* et *ochroleucum* et du *Solanum nigrum*, signalant en même temps la disparition de l'*Erigeron canadense* et de l'*Erysimum orientale*.

Notre Collègue, M. l'abbé Rivière, expose un égagropile (boule de poil formée dans les intestins) remarquable par

sa couleur, ses proportions et son aspect, et provenant d'un bœuf.

M. Paul Noel fait la description de trois réflecteurs de son invention, destinés à capturer les papillons de nuit ; ces instruments, dont il a obtenu des résultats remarquables, seront décrits dans un rapport détaillé.

La Société décide que sa deuxième excursion générale de 1893 aura lieu dans la deuxième quinzaine d'octobre, aux environs de Brionne.

M. Octave Col, demeurant à Sotteville, rue Colombel, est admis Membre de la Société, sur la présentation de MM. Vastel et Deruelle.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

*Table des OEuvres et Notes imprimées reçues par
la Société. (Septembre et Octobre 1893.)*

Offert par M. E. Niel, ses œuvres dont la nomenclature suit
(extraits du Bulletin de la Société, 1893)

- 1° L'Azolla en Normandie ;
- 2° Note sur le *Polyporu resinosus* ;
- 3° Le Parasite du Seigle enivrant ;
- 4° Rapport sur les ouvrages de MM. Bourquelot et Patouillard ;
- 5° Note sur le *Plasmodiophora brassicae* Woron.
- 6° Note sur la *Ranunculus ophioglossifolius* D. C.
- 7° Rapport sur le travail de M. Alfred Reynier : Nouvelle proposition de réforme de la nomenclature botanique.

Offert par M. Henri Gadeau de Kerville, son ouvrage (extrait du Bulletin de la Société, 1893) : *Les vieux Arbres de la Normandie*, fascicule II, deux exemplaires.

Offert par M. R. Fortin (extrait du Bulletin de la Société, 1893), sa Notice biographique sur E.-L. Bucaille, et liste de ses travaux scientifiques, deux exemplaires.

Société normande de Géographie, bulletin de 1893, juillet et août.

Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen, précis analytique de ses travaux, 1891-1892.

Bulletin de la Société industrielle de Rouen, mai et juin 1893.

Bulletin de la Société libre d'Emulation du commerce et de l'industrie de la Seine-Inférieure, exercice 1891-1892.

Extrait des travaux de la Société centrale d'Agriculture de la Seine-Inférieure, 1^{er} trim. 1893.

Contribution à l'étude de la faune jurassique de Normandie, 1^{er} mémoire sur les Trigonies, par A. Bigot, de Caen. (Don de l'auteur à la Société.)

Description des Brachiopodes bryozoaires et autres invertébrés fossiles de la Tunisie, par Alphonse Péron.

Illustration de la partie paléontologique et géologique des invertébrés fossiles de Tunisie, par Alphonse Péron.

Revue des travaux scientifiques du Ministère de l'Instruction publique, t. XII, n^o 12; t. XIII, n^o 3.

Feuille des Jeunes Naturalistes, 1^{er} septembre, n^o 275; 1^{er} octobre, n^o 276.

Le Naturaliste, revue illustrée des Sciences naturelles, 15 août, 1^{er} septembre, 15 septembre, 1^{er} octobre 1893; nos 155, 156, 157, 158.

Bulletin de la Société d'Etudes scientifiques de l'Aude, ann. 1893, t. IV.

Bulletin de la Société d'Etude des Sciences naturelles de Nîmes, avril-juin 1893.

Mémoires de l'Académie de Nîmes, année 1891.

Revue des Sciences naturelles de l'Ouest, t. III, avril-juin 1893.

Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, n^o 9, septembre 1893.

Mémoires de l'Académie des Sciences et Belles-Lettres d'Angers, t. I, 1890-1891.

Mémoires de la Société académique d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres du département de l'Aude, 1892.

Revue biologique du Nord de la France, n^{os} 11 et 12, août et septembre 1893.

Académie d'Hippone, procès-verbaux des réunions, 15 juin et juillet 1893.

Bulletin de la Société belge de Microscopie, n^{os} 8 et 9, 1892, 1893.

Bullettino della Societa entomologica italiana, avril et juin 1893.

Boletim da Sociedade broteriana, fasc. X, 1892.

El Instructor periodico cientifico y literario, aguascalientes, may-junio-julio-agosto 1893.

Bulletin of the United States Geological Survey, n^{os} 82, 83, 84, 85, 86, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96.

United States Geological Survey, Mineral resources, day 1891.

United States Survey Monographs, the Flora of the Dakota group, 1891, XVII.

United States Survey Monographs, Gasteropoda and Cephalopoda of the raritan clays and Greens and marls of New-Jersey, 1892, XVIII.

United States Survey Geology of the Eureka district Nevada, 1892, XX.

Fauna, Société des Naturalistes luxembourgeois, comptes rendus des séances, 1893, n^o 4.

Annalen des KK. Naturhistorichen hofmuseums, band VIII, n^{os} 1 et 2, 1893.

Séance du 9 novembre 1893.

Présidence de M. Henri GADEAU DE KERVILLE, Vice-Président.

La séance est ouverte à trois heures un quart.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

La correspondance imprimée est mise en table à la fin du présent procès-verbal.

M. le Président E. Niel, retenu hors de Rouen, se fait excuser de ne pouvoir assister à la séance.

La correspondance manuscrite comprend :

1° Une lettre de MM. les Directeurs de l'Ecole de Médecine et de l'Ecole supérieure des Sciences et des Lettres, invitant le Président et les Membres de la Société à assister à la séance solennelle de rentrée de ces deux établissements.

2° Une lettre de M. le Secrétaire général de la Société normande de géographie, invitant le Bureau de notre Société à assister à la séance publique du 9 novembre.

3° Une lettre de M. le Maire de Rouen, informant le Président que la médaille de vermeil offerte par notre Société, a été attribuée, par le Jury de l'Exposition municipale des Beaux-Arts, à M. Lesur.

M. R. Fortin consent à se charger de faire un rapport sur la séance de la Société d'Etudes préhistoriques qui a eu lieu le dimanche 5 novembre dernier, à l'Hôtel des Sociétés savantes de Rouen, qui intéressait si vivement notre Société par sa composition, son objet et ses relations.

Expositions sur le Bureau :

Par M. Henri Gadeau de Kerville, deux Insectes et un Oiseau qui ne se trouvent en Normandie que d'une façon tout à fait accidentelle :

1° Au nom de M. A. Duquesne, un couple d'*Acanthocinus aedilis* L. (*Aedilis montana* Serv.), Coléoptères de la famille des Cérambycidés, que M. Olivier Levilly, ingénieur, a trouvés accouplés aux Préaux (Eure), dans les environs de Pont-Audemer, non loin de son habitation, le 6 mai 1893, à dix heures du matin ;

Et, 2° au nom de M. L. Petit, un Casse-noix commun (*Nucifraga caryocatactes* L.) mâle, Oiseau de la famille des Corvidés, tué dans la Seine-Inférieure, entre Le Houlme et Malaunay, près de Rouen, le 29 octobre 1893, et qu'il a reçu pour l'empailler. (Voir, à cet égard, la *Faune de la Normandie*, par Henri Gadeau de Kerville, fasc. II, p. 140.)

M. Henri Gadeau de Kerville communique l'intéressante note suivante, qui lui a été envoyée par M. Émile Anfrue :

« Je suis en possession d'un Puffin des Anglais mâle (*Puffinus Anglorum* Kuhl) que j'ai obtenu très-frais à Trouville-sur-Mer (Calvados), le 21 septembre 1893. Cet oiseau se trouvait parmi quelques Pingouins tordas provenant d'une chasse en mer du yacht de plaisance *Mathilde*, de Trouville, et, par conséquent, il appartient authentiquement à la faune normande.

« Il diffère sensiblement du *Puffinus Anglorum* adulte, décrit par Degland, n° 420 : d'abord par sa taille, 0^m 40 au lieu de 0^m 35 ; le noirâtre des parties supérieures ne tire pas sur le brun, mais plutôt légèrement sur l'ardoisé ; devant du cou et les parties inférieures jusqu'à l'abdomen d'un blanc pur ; le bas des joues et les côtés du cou sont tachetés de gris-cendré ; flancs, bas de l'abdomen et sous-caudales cendrés, avec les longues plumes de cette dernière partie variées de cendré-brun plus foncé ; régions anale et fémorales de la couleur du dos ; bec noirâtre en dessus, y compris l'onglet supérieur et inférieur, mais la base et les côtés sont *gris-bleuâtre* plus clair à la base et non noirâtres partout ; les pieds couleur *chair pâle* et non jaunâtre, mais plutôt glacés d'une teinte bleuâtre, avec le dehors des tarses, la totalité du doigt externe, deux taches aux articulations du doigt médian, le bord extrême des palmures se dégradant sur la couleur chair, enfin les ongles, le tout brun-noirâtre.

« La description du mâle et de la femelle adultes que donne Degland, sauf la teinte du bec et des pieds, se rap-

portant à deux exemplaires, mâle et femelle, obtenus fin avril, et que je possède, me paraît la robe d'adulte en été de cette espèce, encore, je le pense, peu connue sous ses différents états, et il serait permis de croire que mon individu serait en livrée d'adulte en hiver, quoique certains points auraient des rapports avec le jeune, selon Degland ?

« Je laisse à des observateurs plus compétents le soin d'éclaircir ce doute ».

M. Henri Gadeau de Kerville ajoute que le Puffin des Anglais ne se trouve que rarement sur les côtes normandes. (Voir, au sujet de cette espèce, sa *Faune de la Normandie*, fasc. III, p. 387).

M. le Secrétaire de Bureau, en communiquant un travail de M. Ernest de Bergevin sur la botanique, s'exprime ainsi :

Je suis chargé, par notre Collègue, M. E. de Bergevin, de vous présenter une de ses dernières œuvres : *Etude comparative des plantes africaines*.

Ce travail comprend deux parties : dans la première, M. E. de Bergevin, qui a habité le Midi de la France, où il a fait de fréquentes herborisations, compare ces récoltes avec les plantes recueillies par lui en 1891, lors de son exploration de la province d'Oran, et, analysant chaque espèce classée par genre et famille, il décrit les formes et les organes qui les rapprochent ou les différencient des espèces semblables du Midi de la France ou de la province d'Oran.

Après avoir décrit et comparé environ cent cinquante plantes avec les soins consciencieux et la science qu'il apporte à toutes ses études botaniques, M. E. de Bergevin passe à la seconde partie de son œuvre, c'est-à-dire à l'étude générale des lois de la nature qui modifient si profondément la forme et l'état de tout ce qui leur est soumis.

Dans cette partie de son travail, que M. E. de Bergevin

appelle modestement ses conclusions, mais qu'on ne craindra pas de nommer une œuvre magistrale, touchant à la fois aux principes de l'organographie et de la physiologie botaniques, cet être si finement doué, si admirablement construit qu'on appelle *la plante*, est pris par lui dans toutes ses parties, décrit, étudié, fouillé, analysé dans ses formes, ses organes, ses besoins, ses goûts, ses affinités, ses transformations, et, sous la plume du maître, la plante, dans sa lutte pour la vie, semble comprendre et raisonner.

Après qu'il a été donné lecture de quelques pages de cette œuvre, M. le Président remercie M. E. de Bergevin de sa communication, et il est décidé qu'elle sera proposée pour son insertion *in extenso* au bulletin de la Société.

M. Gallois expose divers ossements de l'époque quaternaire, recueillis dans une sablière et une briqueterie à Alizay (Eure), et une série de silex taillés et d'outils néolithiques, provenant de cette commune et surtout de Pitres, localité voisine. Les observations par lui présentées à ce sujet seront, à cause de l'abondance des matières, reproduites dans le procès-verbal de la prochaine séance, ainsi que les explications de M. Coutil sur la même communication.

M. Henri Gadeau de Kerville propose de faire, pour les Membres de la Société et leurs amis, une causerie sur sa campagne zoologique de cet été, dans la région de Granville (Manche) et aux îles Chausey, causerie qui serait accompagnée de projections à la lumière oxyhydrique et de l'exposition d'un certain nombre des animaux qu'il a recueillis.

Cette proposition est adoptée, et chaque Sociétaire recevra une lettre pour cette réunion, qui aura lieu le vendredi 22 décembre, dans la soirée.

Il est procédé au vote pour la nomination du Président de la Société, pour l'année 1894.

M. Henri Gadeau de Kerville ayant réuni les suffrages, est élu Président.

Il adresse ses remerciements à tous les Membres de la Société. Ceux qui sont présents à la séance le félicitent par acclamation.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

*Table des OEuvres et Notes imprimées reçues
par la Société. (Novembre 1893.)*

Catalogue des Coléoptères de Maine-et-Loire, 1893, par M. Gallois, 5^e et dernière partie. (Don de l'auteur.)

Bulletin de la Société linnéenne de Normandie, 1893, janvier à juin.

Bulletin de la Société centrale d'horticulture de la Seine-Inférieure, 2^e cahier de 1893.

Bulletin de la Société industrielle de Rouen, juillet et août 1893.

Rapport sur les fêtes du Centenaire de Casimir Delavigne, les 2, 3 et 4 avril 1893, au Havre.

Recueil de publications de la Société havraise d'Etudes diverses, 1892, 4^e trimestre ; 1893, 2^e trimestre.

Champignons de France : les Hyménomycètes, par C.-C. Gillet (suite), 7^e livraison.

Revue mycologique, recueil trimestriel illustré, consacré à l'étude des Champignons et des Lichens, par Roumeguère, n^o 60, octobre 1893.

Feuille des Jeunes Naturalistes, novembre 1893, n^o 277.

Le Naturaliste, revue illustrée des Sciences naturelles, n^o 159, 15 octobre 1893 ; n^o 160, 1^{er} novembre 1893.

Revue biologique du Nord de la France, octobre 1893.

Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, n^o 10, octobre 1893.

Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France, n^o 3, 1893.

Actes de l'Académie nationale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux, 53^e année, 1891.

Bulletin de la Société belge de Microscopie, 1892-1893, n^o 10 (procès-verbal de l'Assemblée du 8 octobre 1893).

Bulletin de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et Beaux-Arts de Belgique, 3^e sér., t. XXII, 1891 ; t. XXIII, 1892 ; t. XXIV, 1892.

Annuaire de l'Académie royale de Belgique, 1892-1893.

Memorias y revista de la Sociedad científica Antonio Alzate, t. VI, 1892-1893, n^{os} 11 et 12 ; t. VII, 1893-1894, n^{os} 1 et 2.

Jahresbericht des Vereins für Naturwissenschaft zu Braunschweig, 1889-1890 et 1890-1891.

Transactions of the Academy of Science of Saint-Louis, vol. VI, n^o 1, 12 march, 15 april, 23 september, 25 november 1892 ; 15 january, 2 march, 21 march, 10 may 1893.

U. S. Department of Agriculture, bull. n^o 4.

Eleventh annual report of the United States Geological Survey, 1889-1890, 1^{re} part., Geology ; 2^e part., Irrigation.

Séance du 7 décembre 1893.

Présidence de M. E. NIEL, Président.

La séance est ouverte à trois heures un quart.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le Président Niel renouvelle ses excuses pour son absence à la dernière séance, et adresse ses félicitations à M. Henri Gadeau de Kerville pour son élection à la présidence pour l'année 1894.

La correspondance imprimée est mise en table à la fin du présent procès-verbal.

La correspondance manuscrite comprend :

1° Une lettre de M. Duchemin, s'excusant de ne pouvoir assister à la séance, et exprimant le désir d'être remplacé dans ses fonctions de Conservateur des collections, à cause de sa santé et de ses occupations.

2° Une lettre de M. Neveu, de Goderville, donnant sa démission de membre de la Société.

3° Une lettre de M. le Président de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen, invitant le Bureau de la Société à assister à la séance annuelle de cette Compagnie.

4° Une lettre de M. Léon Coutil, Secrétaire de la Société normande d'Etudes préhistoriques, demandant l'échange de nos publications avec celles de cette Société. Cette proposition est acceptée.

5° Une lettre de M. le Secrétaire général de la Société normande de Géographie, invitant le Bureau de notre Société à assister à la séance publique du 14 décembre.

6° Une lettre de M. le Maire de Rouen, accusant réception de la médaille de vermeil décernée, au nom de notre Société, par le jury de la XXXIII^e Exposition des Beaux-Arts, à M. Lesur, artiste peintre.

A la séance du 9 novembre dernier, M. Raoul Fortin a exposé, au nom de M. le Docteur J. Tourneux, deux haches polies en silex. La plus grande provient probablement des dragages de la Seine en aval de Rouen. La plus petite, qui est en silex grisâtre, présente un intérêt plus grand, parce que son gisement est connu d'une façon tout à fait certaine. Elle a été recueillie à une profondeur de 40 à 60 centimètres dans les terrassements faits au Petit-Quevilly, rue du Manoir-Queval, pour l'installation de l'usine Fenaille et Depeaux. Elle provient de la même formation géologique que le crâne humain qui faisait partie de la collection Bucaille, appartenant aujourd'hui au Muséum d'histoire naturelle de

Rouen. Ce crâne, auquel on avait tout d'abord attribué une grande antiquité, appartient à la période néolithique, ainsi que l'avait d'ailleurs reconnu le Docteur E.-T. Hamy, qui en a fait l'étude. Une autre hache polie en silex, malheureusement brisée, a été recueillie dans la même formation, par M. Augustin Le Marchand, dans des terrassements effectués aux Chartreux (Petit-Quevilly). Ces deux découvertes d'instruments de l'époque de la pierre polie, faites dans les mêmes couches géologiques que le crâne du Petit-Quevilly, confirment bien l'opinion du Docteur Hamy, qui avait rattaché ce crâne à l'époque néolithique.

A cette même séance, M. Gallois a exposé divers ossements de l'époque quaternaire, recueillis dans une sablière et une briqueterie, à Alizay (Eure), et une série de silex taillés et d'outils néolithiques provenant de cette commune, et surtout de Pîtres, localité voisine.

La commune d'Alizay renferme deux stations préhistoriques intéressantes : une sablière et une briqueterie.

La sablière est située à environ 1,200 mètres à l'est de la gare de Pont-de-l'Arche, à égale distance de la Seine et des coteaux qui dominant la vallée au nord, et à 10 ou 12 mètres d'altitude. Elle a été creusée à 5 mètres de profondeur, mais la plus grande partie est aujourd'hui remblayée. A la partie inférieure (à 4 mètr. 80 cent. environ de profondeur), dans un sable fin marneux, contenant de nombreux débris de coquilles marines, et reposant sur une sorte de conglomérat tertiaire, avec empreintes de *cardium*, *arca*, *dents de squalidés*, etc. ; on a rencontré, à différentes reprises, de nombreux ossements d'animaux de l'époque quaternaire, et, surtout, *Bos primigenius* et *Equus caballus*.

M. Gallois présente plusieurs vertèbres, des os longs, des tarsi, des astragales, se rapportant à ces deux espèces fossiles, recueillis il y a quelques années, alors que l'exploitation de la sablière était plus importante, et qui font actuel-

lement partie du musée scolaire d'Alizay et de la collection de M. Lequeux, ancien pharmacien à Pont-de-l'Arche, ainsi que plusieurs échantillons d'ossements semblables qu'il a pu se procurer, dans ces derniers temps, au même lieu.

Notre Collègue communique également un certain nombre de spongiaires perforés et de petits cailloux plats également percés, ainsi qu'un fragment de tige de crinoïde, paraissant appartenir à l'étage corallien. Ces divers objets ont été rencontrés par M. Lequeux dans les graviers de la sablière, et le petit musée scolaire d'Alizay en possède une cinquantaine d'échantillons.

Il ajoute que la rencontre de ces spongiaires perforés est assez fréquente dans les sablières quaternaires, et l'on se demande s'ils n'auraient pas servi de colliers ou d'ornements à l'époque préhistorique.

Aux sessions de 1882 (La Rochelle) et 1887 (Toulouse), de l'Association française pour l'avancement des Sciences, M. Emile Rivière signalait la présence de semblables spongiaires percés, du genre *Coscinopora* (*C. globularis*) associés à des ossements de l'époque quaternaire : *Elephas primigenius*, *Bos primigenius*, *Equus caballus*, etc., à Billancourt, Levallois-Perret, Neuilly-sur-Marne, dans des sablières que ce géologue avait explorées, et qu'il rapportait aux *graviers des bas niveaux de la Seine*.

D'après M. Gallois, la sablière d'Alizay, où l'on rencontre la même constitution, les mêmes ossements, les mêmes spongiaires perforés, pourrait être rapportée à la même période de l'époque quaternaire.

Notre Collègue présente ensuite une molaire d'*Elephas primigenius* provenant de la briqueterie d'Alizay, à un kilomètre environ à l'est, et 150 mètres au nord de la sablière dont il vient d'être question.

Ce beau fossile, communiqué par M. F. Depitres, entrepreneur à Igoville, propriétaire de la briqueterie, a été rencontré,

il y a quelques années (avec une autre molaire semblable, faisant aujourd'hui partie de la collection de M. Thieulain, de Romilly, et un certain nombre de vertèbres et d'os, parmi lesquels une côte, mesurant plus d'un mètre de développement), à 8 mètr. 20 cent. de profondeur, sous les trois couches d'argile de la briqueterie, dans un sable fin marneux, avec débris de coquilles, semblable à celui dans lequel ont été recueillis les ossements de la sablière.

Quelques-uns de ces ossements font partie des collections du Musée d'histoire naturelle de Rouen, mais la plus grande partie a disparu ; la côte, enlevée sans précautions, a été brisée en plusieurs morceaux.

Les silex taillés, lames et éclats, sont rares à la briqueterie d'Alizay ; ils appartiennent généralement à l'époque moustérienne, et ressemblent beaucoup pour la forme et la nature du silex aux échantillons que l'on rencontre plus communément à la briqueterie de Radepont.

M. Gallois fait passer sous les yeux des Membres présents quelques-uns de ces silex, en même temps qu'une hachette en pierre polie trouvée à la partie supérieure de la première couche d'argile de la briqueterie.

Enfin, notre Collègue présente un certain nombre d'outils néolithiques : percuteurs, grattoirs, perçoirs, hachettes, que l'on rencontre sur le sol, souvent après les labourages, sur différents points de la commune de Pîtres.

Pîtres, si intéressant au point de vue archéologique, l'est, on le voit, non moins pour l'époque préhistorique, et l'on peut voir dans les collections de nos Collègues, M. Coutil, des Andelys, et M. Lancelevée, d'Elbeuf, ainsi que dans celle de M. Leber, de Pîtres, de magnifiques séries de l'époque néolithique, présentant les formes les plus variées et les plus intéressantes. M. Lancelevée a recueilli dans la même localité une lame en silex blond roux, finement retouchée sur les deux côtés et à la pointe, qui, par son fini, est une pièce hors ligne.

Pour compléter sa communication, M. Gallois donne lecture du passage ci-après du procès-verbal de la séance du 1^{er} mai 1893, de la *Société d'Etudes des Sciences naturelles d'Elbeuf*, relatif à une notice lue à cette séance par M. Lancellevée, et ayant pour titre : *Esquisse préhistorique sur la partie inférieure de la vallée de l'Andelle* :

« Relatant les recherches auxquelles il s'est livré, non-seulement à Radepont et sur le plateau très-rapproché du Vexin, mais aussi celles qui ont été exécutées, tant par lui que par divers autres amateurs, dans les communes voisines, principalement sur le territoire qui s'étend sur la rive droite de la Seine, depuis l'embouchure de la rivière d'Andelle, communes de Pitres, Alizay, Igoville, Sotteville-sous-le-Val et Freneuse, jusqu'à l'extrémité de la presqu'île formée par la boucle que décrit la Seine sur la commune de Saint-Aubin-Jouxte-Boulleng, notre Collègue est amené, en se basant sur des comparaisons établies sur un nombre considérable de pièces présentant dans leurs formes et les procédés de taille la même analogie et une parfaite unité, à hasarder l'hypothèse qu'une importante population néolithique paraît s'être condensée dans ces diverses localités. La proximité d'un fleuve et de vastes terrains boisés ayant dû offrir de grandes ressources pour la pêche et la chasse, dont les produits servaient surtout à l'alimentation de l'homme aux temps primitifs, expliquerait la distribution de cette population préhistorique sur le territoire indiqué. »

M. L. Coutil fait suivre la communication précédente des observations suivantes :

Les spongiaires de la craie, dont vient de nous entretenir M. Gallois, et qui appartiennent au genre *Millepora* ou *Tragos globularis*, ont intrigué beaucoup de chercheurs : ils offrent toutes les phases de la perforation, lorsqu'on en examine un grand nombre, mais il est facile de voir que le travail de perforation n'a rien d'humain. Cependant, on ne

peut nier que l'homme quaternaire ne s'en soit jamais servi pour faire des colliers. Si, auprès de ses ossements, soit au cou, aux bras ou aux jambes, on en recueillait un certain nombre, l'hypothèse aurait alors une certaine vraisemblance.

Ces spongiaires se trouvent un peu partout dans les sables gris, si abondants dans la vallée de la Seine. M. Billard, propriétaire de la sablière, avait offert, il y a déjà une vingtaine d'années, aux Musées de Louviers et d'Evreux, des colliers formés de ces spongiaires.

La briqueterie d'Alizay, peu étudiée jusqu'ici, offre cependant un certain intérêt, parce qu'elle se trouve entièrement à la base des versants, et même dans la vallée. C'est un cas assez rare de voir des couches de limon aussi épaisses à aussi faible altitude. Le petit lit de graviers qui se rencontre dans les briqueteries des plateaux et des versants est ici très-épais ; il se compose en grande partie de craie roulée.

L'industrie n'a donné, jusqu'ici, que des lames moustériennes, dont une portant des retouches sur les deux côtés, et un large nucleus semblable à ceux de la briqueterie des Andelys.

Puis, au sujet des quelques silex de Pîtres, également exposés par M. Gallois, M. L. Coutil précise ainsi leur provenance :

Sur le territoire de Pîtres existe une pierre connue dans le pays sous le nom de *Pierre Saint-Martin*, et dont le culte peut remonter aux époques les plus éloignées, puisqu'à côté de cette pierre, aujourd'hui déplacée, les Gallo-Romains y avaient établi un *Laraire*.

Tout près de l'emplacement de cette pierre, au triage *des Varennés*, une population néolithique a laissé de nombreuses traces de son industrie.

Les instruments en silex noir de la craie sénonienne ont été taillés par de véritables artistes. Ils sont très-abondants

et consistent en grattoirs généralement courts et en petits ciseaux au taillant plus ou moins aigu ; certains taillants forment des angles tellement obtus, qu'on ne peut croire qu'ils aient servi à couper. On trouve aussi des retouchoirs, des burins, des racloirs et des forets. On a très-peu trouvé d'instruments ayant subi l'action du polissage en cet endroit.

Expositions sur le Bureau :

M. Paul Noel présente des échantillons de coquilles dont l'emploi, après leur pulvérisation, est très-utilisé pour les engrais.

M. l'abbé Toussaint présente des Nématodes trouvés par lui dans le Gambon, aux Andelys, le 13 juin 1893. Ces vers seront soumis par M. Henri Gadeau de Kerville à M. Alfred Villot, le savant spécialiste, qui en déterminera l'espèce.

M. Henri Gadeau de Kerville communique la note suivante, qui lui a été envoyée par M. Éd. Costrel de Corainville :

« Je suis heureux de pouvoir vous fournir quelques renseignements sur un oiseau très-rare dans notre région, qui a été tué à Mestry (Calvados), le 20 novembre 1893.

« Il s'agit d'un Phalarope platyrhynque (*Phalaropus fulicarius* L.). Cet oiseau a passé la journée du 19 novembre sur une petite mare située au bord d'une route, et en face d'une ferme où il y a un va-et-vient continuel. On pouvait le regarder sans que cela le dérangeât le moins du monde. Il était toujours sur l'eau, nageant comme les Grèbes ; ce charmant oiseau donnait constamment des coups de bec dans l'eau, sans jamais y plonger la tête (du moins on ne l'a pas vu ainsi). Lorsqu'on cherchait à lui faire peur, il s'envolait pour aller se remettre sur une mare qui se trouve

dans la cour même de la ferme ; si on l'y pourchassait, il gagnait une autre mare, d'où il revenait à la première, sans jamais s'effrayer ni s'écarter davantage. Dans la journée, un charpentier l'a tiré sans l'atteindre ; le Phalarope s'est alors posé sur l'une des mares en question, où on le laissa tranquille.

« Le lendemain, notre Phalarope était encore sur la mare auprès de la route, et le fermier l'y a tué à bout portant. Ce n'est que quatre jours après qu'il me l'a donné dans un assez piteux état ; mais, enfin, j'ai pu le monter d'une façon passable. Il fait partie de ma collection, où il comble un vide important ».

Voir, au sujet de cette espèce, dont la présence en Normandie est tout à fait accidentelle : Henri Gadeau de Kerville, *Faune de la Normandie*, fasc. III, p. 343.

M. E. Niel expose les Champignons suivants, destinés à l'herbier de la Société :

Calocera cornea Fr. — Sur souches pourries de Pin silvestre ; bois de Serquigny, octobre.

Daedalea biennis Bull. — Sur souches de Hêtre, à Saint-Aubin près Bernay, novembre. Rare.

Roestelia cornuta Tul. — Sur folioles vivantes de *Sorbus aucuparia* ; bois de Bernay, septembre.

Lycoperdon echinatum Pers. — Forêt de Louviers à Montaure, novembre (par M. V. Quesné). Ce Champignon, assez rare, a été considéré par Fries comme une variété du *L. gemmatum* ; plusieurs auteurs en font maintenant une espèce distincte (voir M. Quélet : *Enchiridion*, p. 241, et M. Gillet, qui en donne une figure très-exacte).

Au nom de M. Izambert :

Mycena coprinoides Karst. (*Grevillea*, 1878, p. 63). —

Sur du bois pourri, dans la serre de M. Izambert, à Louviers, novembre 1893. D'après M. Boudier, ce serait la première fois que cette espèce est signalée en France.

Sur la proposition de M. Henri Gadeau de Kerville, la Société décide que la séance supplémentaire de décembre sera remplacée, cette année, par une séance du soir, dans laquelle, sous forme de causerie, M. Henri Gadeau de Kerville fera le récit de sa campagne zoologique dans la région de Granville et aux îles Chausey; dans l'invitation spéciale, les Membres de la Société seront engagés à venir avec leurs amis.

L'ordre du jour appelle la présentation à la Société, par MM. A. Le Breton et E. Niel, d'un nouveau supplément aux Champignons nouveaux ou peu connus récoltés en Normandie.

Depuis la quatrième liste publiée, en 1887, par les soins de nos regrettés Collègues, MM. Malbranche et Letendre, beaucoup d'espèces nouvelles sont venues augmenter le nombre de nos richesses cryptogamiques; nos Collègues ont pensé, avec raison, qu'ils pouvaient publier le résultat de leurs recherches dans un nouveau fascicule qui contiendra plus de 400 espèces non encore signalées en Normandie.

En outre, M. E. Niel donne lecture d'une note concernant un Champignon présenté par M. Paul Noel sur une chenille de l'*Hepialus lupulinus*, complètement envahie par un Champignon; cet échantillon fut adressé par M. Niel à notre Collègue le Docteur Delacroix au laboratoire de pathologie végétale de l'Institut agronomique. Ce Champignon était déjà ancien, et dans cet état la détermination n'en était que plus difficile. Ce parasite ne formait pas sur le corps de l'insecte un revêtement complet, mais il se présentait sous forme de minces cordonnets blancs dans leur jeune âge, et prenant en vieillissant une couleur jaune miel. Ces cordon-

nets, orientés le plus généralement dans le sens de l'axe du corps de l'animal, étaient isolés ou ne présentaient entre eux que des connexions lâches; ils étaient constitués par des filaments élémentaires hyalins, très-grêles, disposés parallèlement à la longueur du filament et agrégés les uns aux autres. De la périphérie se détachent, presque à angle droit, des hyphes de volume plus considérable, dont la majeure partie sont fructifères; ces hyphes sont remplis d'un plasma granuleux et très vacuolaire; les cloisons y sont nombreuses, et on les trouve fréquemment sinueuses et ramifiées; sur les hyphes fructifères, les rameaux latéraux sont le plus souvent opposés. A leur sommet, les branches fructifères portent des basides ovoïdes ou arrondies, de 3 à 4 μ de diamètre, qui présentent à leur partie supérieure un nombre variable de stérigmates : tantôt un seul, inséré sur la partie centrale de la portion supérieure de la baside; tantôt deux, tantôt, plus rarement, quatre, placés alors symétriquement. Ces stérigmates sont aigus; leur longueur moyenne est de 2 et 5 μ , sur une épaisseur de 1/2 μ au plus; mais si le stérigmate est unique, sa longueur est parfois plus considérable et égale presque celle de la baside. Chaque stérigmate porte une spore hyaline cylindracée-fusiforme ayant de 5 -- 6 $\times$ 1 — 1,5 μ . La spore est, en général, insérée dans l'axe même du stérigmate; mais, dans quelques cas, elle a été vue placée obliquement sur la pointe de celui-ci.

Les basides sont groupées côte à côte, en nombre de deux ou de trois à l'extrémité du filament. A cette description si bien détaillée, M. le Docteur Delacroix ajoute les remarques suivantes :

Des essais de culture sur différents milieux, et d'infections sur plusieurs espèces de chenilles, n'ont donné aucun résultat. M. Delacroix suppose que l'état relativement ancien du Champignon fait que les spores auront perdu leur faculté germinative; et il ajoute : C'est provisoirement seulement que nous avons classé ce champignon dans le genre *Isaria*, car la présence de stérigmates différenciés très-nettement

sur les basides et monospores le rapproche de certains genres de *Clavariées* ou de *Théléphorées* inférieures¹.

Le Secrétaire de Bureau présente le compte-rendu de l'excursion de Brionne faite par la Société le 29 octobre dernier. Ce rapport, rédigé en majeure partie sur les documents archéologiques et botaniques de M. Niel, sera proposé pour le Bulletin de la Société.

A la suite de la communication de M. le Trésorier, sur l'état des finances de la Société, il est décidé que les Commissions de finances et administrative se réuniront pour étudier les réformes nécessaires et en faire l'objet d'un rapport à la Société.

Sont admis comme Membres de la Société :

M. Victor Quesné, demeurant à Montaure (Eure), par Louviers, sur la présentation de MM. Eugène Niel et Henri Gadeau de Kerville.

M. Martel, Directeur de l'Ecole primaire supérieure professionnelle, demeurant à Rouen, sur la présentation de MM. le Dr Tourneux, Raoul Fortin et J. Gallois.

M. Chouville (Joseph-Ernest), employé, demeurant à Déville-lès-Rouen, sur la présentation de MM. l'abbé Rivière et J. Gallois.

M. Abel Blondel, imprimeur, demeurant à Rouen, rue Cauchoise, n° 21, sur la présentation de MM. Jules Lecerf et Henri Gadeau de Kerville.

Il est ensuite procédé aux élections des Membres du Bureau pour l'année 1894.

1. Voir Bulletin de la *Société mycologique de France*, tome IX, 4^e fascicule, page 264, avec pl. xiv, fig. 1.

Sont élus :

Premier Vice-Président : M. Raoul Fortin ;

Deuxième Vice-Président : M. Eugène Niel ;

Secrétaire de Bureau : M. J. Gallois ;

Secrétaire de correspondance : M. Louis Dupont ;

Archiviste : M. Izambert, de Louviers ;

Trésorier : M. Paul Noel.

Conservateur des collections : M. Vastel.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

*Table des Oeuvres et Notes imprimées reçues
par la Société. (Décembre 1893.)*

Contribution à l'étude des gommes laques des Indes et de Madagascar, par Albert Gascard. (Don de l'auteur.)

Bulletin de la Commission des Antiquités de la Seine-Inférieure, t. IX, 2^e livrais.

Société normande de Géographie, septembre et octobre 1893.

Revue des Travaux scientifiques du Ministère de l'Instruction publique, t. XIII, n^o 6.

Bulletin des séances de la Société entomologique de France, n^{os} 15, 16 et 17, 1893.

Bulletin de la Société mycologique de France, t. IX, 4^e fasc.

Feuille des Jeunes Naturalistes, 1^{er} décembre 1893, n^o 278. (Catalogue de la bibliothèque, fasc. n^o 10.)

Le Naturaliste, revue illustrée des Sciences naturelles, 15 novembre et 1^{er} décembre 1893.

L'Intermédiaire des Chercheurs, 20 novembre 1893, n^o 636.

Revue biologique du Nord de la France, juillet 1893, n^o 10.

Revue scientifique du Bourbonnais, n^{os} 11 et 12, novembre et décembre 1893.

Bulletin de la Société d'Etude des Sciences naturelles de Béziers, XV^e vol., 1892 (deux exemplaires).

Publications de l'Institut grand-ducal de Luxembourg, t. XXII.

Archives néerlandaises des Sciences exactes et naturelles,
t. XXVII, 3^e livrais.

Fauna, Société des Naturalistes luxembourgeois, n^o 5, novembre 1893.

El Instructor periodico científico y literario, septembre 1893.

Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou,
1893, n^o 1^{er} (trois planches), brochure en langue russe, 1892.

North American fauna, part. II, n^o 7, mai 1893.



CHAMPIGNONS NOUVEAUX OU PEU CONNUS

RÉCOLTÉS EN NORMANDIE

(Seine-Inférieure, Eure et Orne)

5^e LISTE

(avec une planche gravée)

Par A. LE BRETON et E. NIEL



Nos savants et regrettés Collègues, M. l'abbé Letendre et M. Malbranche, faisaient paraître, en 1887, la quatrième *Liste de Champignons nouveaux ou peu connus récoltés en Normandie*¹; depuis cette époque, nous avons recueilli beaucoup d'espèces rares ou peu communes, qui sont venues accroître le nombre déjà considérable des productions cryptogamiques de notre Normandie. Nous avons donc pensé que le moment était venu de signaler ces découvertes intéressantes pour notre région.

La détermination des Champignons qui composent cette nouvelle Liste a été scrupuleusement établie; nous devons ajouter que nous avons été aidés, avec un très-grand empressement et une très-grande obligeance, dans ce minutieux travail, par nos savants Confrères, MM. Boudier, Patouillard, Docteur Quélet, Docteur Delacroix, P. Hariot, et le regretté M. C. Roumeguère. Nous sommes heureux de pouvoir leur offrir ici le sincère témoignage de notre vive reconnaissance.

1. *Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen*, 1^{er} sem. 1887.

Quelques-unes des raretés inscrites sur ce Catalogue proviennent des *Reliquiae* de MM. Malbranche et Letendre, et avaient été préalablement soumises à l'examen du savant Docteur Karsten; nous signalerons particulièrement : *Phy-salospora Malbranchei*, *Winteria culmigena*, *Curreya pusilla*, *Teichospora fodiens*, *Eutypella microsperma*, *Gloniella pluriseptata*, *Coniosporium atratum*, *Excidia indecorata*, et *Myxosporium Nielanum*, *Zignoella culmica*, *Phyllachora dactylidis*, *Isaria dubia*, *Clavaria Geoglossoides*, et, parmi les espèces très-rares : *Leptosphaeria multiseptata*, *Sparassis crispa*, *Spatularia rufa*.

HYMÉNOMYCÈTES.

Agaricinées.

Amanita pellita (Secr.), *A. solitaria* Fr., *Hym.*, *Epic. eur.*, p. 22. — Un seul échantillon trouvé dans un champ cultivé ; Les Jonquerets-de-Livet (Eure), 20 septembre.

Aman. echinocephala Fr., *Epic.*, p. 22. — Forêt de La Londe, octobre.

Aman. vaginata Fr. var. *spadicea*, *Epic.*, p. 27. — Forêt de Pont-de-l'Arche, octobre.

Lepiota erminea Fr., *Epic.*, p. 33. — Le Madrillet près Rouen, octobre.

Lep. gracilenta Fr., *Epic.*, p. 30. — Forêt de Louviers, octobre.

Lep. acutesquamosa Fr., *Epic.*, p. 31. — Id.

Lep. mastoidea Fr., *Epic.*, p. 30. — Id.

Tricholoma cnista Fr., *Epic.*, p. 73. — Forêt de Pont-de-l'Arche.

Trich. panaeolum Fr., *Epic.*, p. 73. — Le Madrillet, octobre.

Trich. cuneifolium Fr., *Epic.*, p. 61. — Id.

Trich. ionides Fr., *Epic.*, p. 65. — Id.

Trich. nictitans Fr., *Epic.*, p. 50. — Id.

Trich. cinerascens Fr., *Epic.*, p. 72. — Forêt de Roumare, octobre.

Trich. equestre Fr., *Epic.*, p. 48. — Forêt de Louviers, octobre.

Trich. bufonium Fr., *Epic.*, p. 63. — Id.

Trich. pessundatum Fr. — Sous les Peupliers de l'avenue longeant le Champ-de-Courses, Rouen.

Clitocybe dealbata Fr., *Epic.*, p. 88. — Le Madrillet, octobre.

Clit. obsoleta Fr., *Epic.*, p. 105. — Forêt de Louviers, octobre.

Clit. tumulosa Fr., *Epic.*, p. 91. — Moulineaux, octobre.

Clit. proxima Fr. — Forêt de Pont-de-l'Arche, octobre

Collybia rancida Fr., *Epic.*, p. 125. — Forêt de Louviers, octobre.

Coll. lacerata Fr., *Epic.*, p. 127. — Le Madrillet, octobre.

Coll. tuberosa Fr., *Epic.*, p. 119. — Id.

Mycena ammoniaca Fr., *Epic.*, p. 142. — Forêt de Louviers, octobre.

Myc. corticola Fr., *Epic.*, p. 152. — Id.

Myc. epipterygius Fr., *Epic.*, p. 149. — Forêt de Louviers, Le Madrillet, octobre.

Myc. pelliculosa Fr., *Epic.*, p. 149. — Le Madrillet.

Myc. stannea Fr., *Epic.*, p. 143. — Id.

Pleurotus dryinus Fr., *Epic.*, p. 167. — Sur Chêne; forêt de Broglie.

Pleur. ostreatus Fr., *Epic.*, p. 173. — Sur Sureau; Bonport.

Omphalia fibula (Bull.) Fr., *Epic.*, p. 164. — Le Madrillet, octobre.

Omph. onisca Fr., *Epic.*, p. 158. — Id.

Volvaria gloiocephala Fr. var. *speciosa* Fr., *Epic.*, p. 183. — Sur la lisière d'un bois; Granchain (Eure), 5 août.

Entoloma sinuatum Fr., *Epic.*, p. 189. — Forêt de Louviers, octobre.

Ent. sericellum Fr., *Epic.*, p. 194. — Id.

Clitopilus popinalis Fr., *Epic.*, p. 198. — Id.

Leptonia serrulata Fr., *Epic.*, p. 203. — Id.

Lept. incana Fr., *Epic.*, p. 204. — Id.

Lept. euchlora (Lasch.) Fr., *Epic.*, p. 204. — Forêts de Louviers et de Pont-de-l'Arche, octobre.

Pholiota mutabilis (Schæff.) Fr., *Epic.*, p. 225. — Forêt de Louviers, octobre.

Phol. marginata (Batsch.) Fr., *Epic.*, p. 225. — Le Madrillet, octobre.

Inocybe lanuginosa (Bull.) Fr., *Epic.*, p. 227. — Moulineaux, octobre.

Inoc. plumosa (Bolt.) Fr., *Epic.*, p. 228. — Le Madrillet, octobre.

Flammula sapinea Fr., *Epic.*, p. 251. — Id.

Stropharia inuncta Fr., *Epic.*, p. 284. — Forêt de Louviers, octobre.

Stroph. semiglobata Fr., *Epic.*, p. 287. — Id.

Stroph. coronilla (Bull.) Fr., *Epic.*, p. 285. — Le Madrillet, octobre.

Hypholoma capnoides Fr., *Epic.*, p. 291. — Dieppedalle, octobre.

Psylocybe foenicesii (P.) Fr., *Epic.*, p. 303. — Le Madrillet, octobre.

Psathyrella gracilis Fr., *Epic.*, p. 303. — Moulineaux, octobre.

Coprinus micaceus (Bull.) Fr., *Epic.*, p. 323. — Id.

Panacolus sphinctrina Fr., *Epic.*, p. 311. — Le Madrillet, octobre.

Cortinarius rufoolivaceus (P.) Fr., *Epic.*, p. 348. — Moulineaux, octobre.

Cort. croceocoeruleus (P.) Fr., *Epic.*, p. 352. — Id.

Cort. cristallinus Fr., *Epic.*, p. 350. — Id.

Cort. glaucopus Fr., *Epic.*, p. 344. — Id.

Cort. impennis Fr., *Epic.*, p. 376. — Forêt de Louviers, octobre.

Cort. bivellus Fr., *Epic.*, p. 375. — Id.

Cort. ianthipes (Secr.) Fr., *Epic.*, p. 397. — Id.

Cort. tabularis Fr., *Epic.*, p. 366. — Id.

Cort. argutus Fr., *Epic.*, p. 359. — Le Madrillet, octobre.

Cort. mucifluus Fr., *Epic.*, p. 355. — Id.

Cort. leucopus Fr., *Epic.*, p. 395. — Id.

Cort. caerulescens Fr., *Epic.*, p. 355. — Id.

Cort. triumphans Fr., *Epic.*, p. 336. — Moulineaux, octobre.

Paxillus leptopus Fr., *Epic.*, p. 403. — Le Madrillet, octobre.

Pax. panuoides Fr., *Epic.*, p. 404; *A. croceo-lamellatus* Let., *A. lamellirugus* D. C. — Sur des vieux piquets en Sapin; Pont-de-l'Arche, octobre.

Hygrophorus Fr., *Epic.*, p. 411. — Id.

Hyg. pudorinus Fr., *Epic.*, p. 407. — Bois de Sapins; Heugon (Orne), forêt de Pont-de-l'Arche.

Lactarius glyciosmus Fr., *Epic.*, p. 434. — Moulineaux, octobre.

Lact. fuliginosus Fr., *Epic.*, p. 434. — Forêt de Louviers, octobre.

Lact. uvidus Fr., *Epic.*, p. 426. — Id.

Russula fallax Fr., *Epic.*, p. 449. — Le Madrillet, octobre.

Russ. consobrina Fr., *Epic.*, p. 447. — Id.

Russ. puellaris Fr., *Epic.*, p. 452. — Forêt de Pont-de-l'Arche, octobre.

Cantharellus cinereus (P.) Fr., *Epic.*, p. 458. — Forêt de Louviers, octobre.

Canthar. Friesii Quélet, *Clavis Hym.*, p. 148, t. XXIII, f. 2. — Sous les Hêtres; forêt d'Eawy, à Saint-Saëns.

Trogia crispa Fr., *Epic.*, p. 492. — Sur les branches mortes de l'*Abies pectinata*; Saint-Aubin-le-Vertueux (Eure), mars.

Nyctalis asterophora Fr., *Epic.*, p. 463. — Sur *Russula nigricans*; Saint-Aubin près Bernay, juillet.

Lentinus lepideus Fr., *Epic.*, p. 481. Forme monstrueuse trouvée à Sotteville-lès-Rouen, ateliers du chemin de fer, dans

l'intérieur d'un caniveau en bois, octobre 1891. (MM. Prillieux, Costantin et Bernard, auxquels cet échantillon a été soumis, ont toujours rencontré cette espèce sur du bois de Sapin.) — Fries, dans son *Epicris Hymenomycetes europ.*, ajoute : « Valde difformis saepe ramoso, acephalo, in locis tenebrosis, in canalibus ligneis ».

Polyporées.

Boletus floccopus (Vahl.) Fr., *Epic.*, p. 513. — Forêt de La Londe, à la Maison-Brûlée, octobre.

Bol. felleus (Bull.) Fr., *Epic.*, p. 516. — Bois du Madrillet; bois de Heugon (Orne), octobre.

Bol. pinicola (Vent.) Fr., *Epic.*, p. 510. — Le Madrillet, octobre.

Bol. erythropus (Kromb.) Fr., *Epic.*, p. 511. — Id.

Polyporus obliquus (Pers.) Fr., *Epic.*, p. 379; Sacc., (Fomes), *Syll.* VI, p. 206. — Sur le bois mort de l'Aubépine (*Crataegus oxyacantha*); Bosc-Morel près Broglie, juillet 1891.

Polyp. (Coriolus) maritimus (Quél.) Sacc., *Syll.* IX, p. 172; Quélet, *Assoc. franç.*, 1886, t. IX, fig. 8, et *Flore mycol.*, p. 391. — Sur piquets en Pin maritime, aux Authieux près Rouen, novembre 1892. — Ce Champignon n'avait été signalé jusqu'ici que dans l'île d'Oléron.

Polyp. fulvus Fr., *Epic.*, p. 559. — Sur une branche morte de Poirier, à Auzouville-sur-Ry, 21 avril 1889. — Les *Polyporus pomaceus* Pers. et *P. prunastri* Alb. et Schw. ne sont que des variétés du *P. fulvus*, qui, lui-même, pourrait être réuni au *P. igniarius* Fr. (A. Le Breton.)

Polyp. giganteus Fr., *Epic.*, p. 540. — Sur souches de Hêtre; environs de Bernay et Saint-Saëns.

Polyp. versicolor Fr. var. *plicatus* Lamb.; *Flore myc. de Belgique*, I, p. 194. — Sur souches d'*Ulmus*; Forêt-Verte près Rouen. (De Bergevin.)

Polyp. conchatus Fr., *Epic.*, p. 560. — Sur un vieux pied d'*Alnus glutinosa*; Heugon (Orne).

Leptoporus lacteus (Fr.) Quélet; *Polyp. lacteus* Fr., *Epic.*, p. 546; Sacc., *Syll.* VI, p. 291, f. *minor*. — Sur tronc de Hêtre pourrissant; Saint-Jean-du-Cardonnay près Rouen (automne).

Trametes gibbosa (Pers.) Fr., *Epic.*, p. 583. — Sur troncs de *Fagus silvatica*; Saint-Saëns, Bernay, Rouen.

Tram. rubescens (Pers.) Fr., *Epic.*, p. 584. — Sur *Laurus lusitanica*; Bernay. — Sur vieux tronc de *Salix capraea*; Heugon (Orne).

Tram. suaveolens Fr., *Epic.*, p. 584. — Sur bois de Peuplier en planches; Gacé (Orne), août.

Lenzites abietina Fr., *Epic.*, p. 495. — Sur souches de *Pinus silvestris*; Heugon (Orne).

Lenz. variegata Fr., *Epic.*, p. 493. — Sur Sapins morts; Heugon.

Lenz. saepiaria Fr. var. *resupinata* Fr., *Epic.*, p. 493; Sacc., *Syll.* V, p. 639. — Sur planches de Sapin d'un vieux pont; Saint-Quentin près Bernay, août.

Daedalea cinerea Fr., *Epic.*, p. 588. — Sur le tronc d'un vieux Hêtre; forêt de Longboël, mars.

Daed. unicolor Fr., *Epic.*, p. 588. — Forme imbriquée sur une barrière en Sapin; La Bouille. juin.

Daed. biennis (Bull.) Fr., *Epic.*, p. 529 (*Polyporus*), Sacc., *Syll.* VI, p. 77. — Sur souches de Hêtre; bois à Saint-Aubin-le-Vertueux, novembre 1893. — Sur Pommiers morts; Saint-Jacques-sur-Darnétal. (M. Lieury.)

Polystictus undatus (Pers.) Sacc., *Syll.* VI, p. 291. — Bois de Chêne pourrissant; environs de Rouen.

Ceratomyces citrinus (Boud.) Sacc., *Syll.* VI, p. 386 (*Ptychogaster*). — Sur les écorces du *Pinus silvestris*; forêt des Essarts et au Madrillet près Rouen, octobre.

Cer. albus (Corda) Sacc., *Syll.* VI, p. 388 (*Ptychogaster albus*). — Sur les racines des Pins; bois du Madrillet et forêt des Essarts près Rouen, octobre.

Hydnum rufescens (Pers.) Fr., *Epic.*, p. 601. — Forêt de Roumare près Rouen, octobre.

Hyd. squamosum (Schæff.) Fr., *Epic.*, p. 598. — Forêt de Roumare, Saint-Quentin près Bernay.

Hyd. erinaceum (Bull.) Fr., *Epic.*, p. 608. — Dans la fissure du tronc carié d'un Hêtre vivant; Les Alleurs près Malaunay (Seine-Inférieure).

Hyd. Schiedermayeri Fr., *Epic.*, p. 609. — A l'intérieur de l'écorce des Pommiers languissants; Franqueville près Brionne, Saint-Saëns, Heugon (Orne).

Hyd. graveolens Fr., *Epic.*, p. 605. — A terre sur les feuilles pourries; bois de Saint-Aubin près Bernay, octobre.

Hyd. zonatum (Batsch) Fr., *Epic.*, p. 605. — A terre, chemins et bruyères; Le Madrillet près Rouen, Bernay. (Bouffey.)

Hyd. pinastri Fr., *Epic.*, p. 614; *Odontia* Quél., *Flore myc.*, p. 434. — Sur branches tombées d'*Abies pectinata*; Bernay.

Hyd. velutinum Fr., *Epic.*, p. 604. — Forêt de La Londe, octobre.

Sistotrema confluens (Pers.) Fr., *Epic.*, p. 619. — Sur le gazon, à l'entrée d'un bois; Heugon (Orne).

Radulum laetum Fr., *Epic.*, p. 624. — Sur charmille; Rouen.

Rad. fagineum Fr., *Epic.*, p. 624. — Sur rameaux morts de *Fagus silvatica*; Saint-Aubin.

Rad. quercinum Fr., *Epic.*, p. 623. — Sur branches de *Quercus pedunculata*; Quevilly. parc du château. (Abbé Letendre.)

Grandinia crustosa Fr., *Epic.*, p. 627. — Sur rameaux décortiqués de *Salix capraea*; bois de Saint-Aubin.

Odontia junquillea Quélet. — *Champ. du Jura et des Vosges*, VI^e Suppl., p. 290. — Sur Chêne décortiqué; Saint-Saëns.

Théléphorées.

Thelephora anthocephala (Bull.) Fr., *Epic.*, p. 634. — A terre, parmi les mousses; très-rare. Saint-Aubin près Bernay (Eure); sapaie du Chesnay, à Heugon (Orne).

Thel. laciniata (Pers.) Fr., *Epic.*, p. 636. — Sous les Pins, dans les bruyères; Carentonne près Bernay.

Stereum rubiginosum Fr., *Epic.*, p. 641. — Sur un vieux tronc d'arbre; forêt de Longboël près La Neuville, mars.

Ster. purpureum Fr., *Epic.*, p. 639. — Sur traverses de chemin de fer, en Hêtre; Rouen, février.

Ster. sanguinolentum Fr., *Epic.*, p. 640. — Sur les souches de Pin silvestre; Les Essarts et Le Madrillet près Rouen.

Hymenochaete cerasi (Pers.) Lév. (*Stereum crocatum* Fr.), Fr., *Epic.*, p. 641; Quélet, *Enchyridion*, p. 205. — A terre, sur branches mortes de *Cerasus avium*; bois à Saint-Aubin près Bernay.

Corticium polygonium Fr., *Epic.*, p. 655. — Sur branches mortes de *Corylus*, *Tilia*, *Fagus*; Rouen, Bernay.

Cort. polygonium f. *Abietis pectinata*, Sacc., *Syll.* VI, p. 637. — Parc de Saint-Aubin près Bernay.

Cort. chalybaeum (Pers.) Fr., *Epic.*, p. 660. — Sur *Juncus conglomeratus*, tiges pourrissantes; marais du carrefour du Grand-Parc, forêt de Broglie, août.

Cort. caeruleum Fr., *Epic.*, p. 651. — Sur branches mortes de *Fraxinus*; Rouen, Saint-Aubin, Les Authieux.

Clavariées.

Clavaria subcaulescens Rebent. (*Cl. epichnoa* Fr., *Epic.*, p. 670). — Sur la tannée, à Saint-Saëns.

Clav. cinerea (Bull.) Fr., *Epic.*, p. 668. — Sous les Sapins, dans la mousse; Saint-Aubin près Bernay, forêt de Louviers.

Clav. muscoides (Lin.) Fr., *Epic.*, p. 667. — Dans les gazons; chemins de la forêt de Broglie, septembre.

Clav. rugosa (Bull.) Fr., *Epic.*, p. 669. — Sous les Sapins, dans la mousse; Saint-Quentin près Bernay, octobre.

Clav. abietina (Pers.) Fr., *Epic.*, p. 671. — Sous les Sapins du parc; Saint-Aubin, octobre.

Clav. inaequalis (Mull.) Fr., *Epic.*, p. 674. — Gazons et chemins des bois; Saint-Aubin et forêt de Broglie, septembre.

Clav. fragilis (Holmsk) Fr., *Epic.*, p. 675. — Dans les gazons; bois du Chesnay, à Heugon (Orne), août.

Clav. juncea Fr., *Epic.*, p. 677. — A terre, sur les feuilles mortes; bois de Saint-Aubin près Bernay, forêts de Louviers et de Roumare près Rouen, octobre.

Clav. vermicularis (Scop.) Fr., *Epic.*, p. 675. — Sous les Sapins, dans les mousses; bois de Saint-Quentin près Bernay, septembre.

Clav. formosa (Pers.) Fr., *Epic.*, p. 671. — Bois de Saint-Jacques-sur-Darnétal, Heugon (Orne).

Clav. falcata Fr., *Epic.*, p. 678. — Sur les gazons; route d'Elbeuf, au Champ-de-Tir près Rouen, octobre.

Clav. Botrytis P., *Acroporphyrea* Sch., Fr., *Epic.*, p. 667. — Grandes futaies; forêt de Pont-de-l'Arche, octobre.

Calocera viscosa Fr., *Epic.*, p. 680. — Dans les bois parmi les mousses; forêt des Essarts près Rouen, forêt de Louviers, environs de Bernay, Heugon (Orne).

Clavaria geoglossoides Boud. et Pat., *Bull. Soc., mycol.*, 1892, p. 42. Le Breton, compte rendu de la Session mycologique des 15 et 20 octobre 1891. *Geoglossum argillaceum* var. *montanum* Fr., *Obs. myc.*, pl. V: « Simplex rarius caespitosa, 3 usque ad 7 et etiam 10 C. M. alta clavulis primo cylindricis, dein compressis, medio sulcatis, ad apicem latioribus, simplicibus rarius 2—3 divisis et pro more striolatis, hymenio a stipite benè distincto, pulchre luteo; stipite ad basim attenuato, albido denique lutescente, glabro non nitido; sporis rotundato ovoïdeis, laevibus, dein globosis laxè verrucosis, hyalinis aut lutescentibus, intus guttula oleosa aut granulis repletis, long. 6—7 μ lat. 4—7, basidiis elongatis tetrasporis intus granulosus, suffultis. » — Parmi les bruyères et les mousses; Champ-de-Tir près Rouen. — Cette Clavaire se distingue surtout de *Cl. similis*, qui est du même jaune. par sa partie fructifère formant une massue bien distincte du stipe qui est ordinairement plus pâle qu'elle. Elle est souvent aplatie, déprimée ou sillonnée dans sa longueur, comme on le voit dans les géoglosses. Elle est tout à fait distincte du *Clavaria inaequalis*, qui est de même taille, mais non en massue, et dont la couleur est d'un jaune plus rosé, et les spores autres. Elle l'est aussi de *Cl. argillacea*, à laquelle Fries la réunit par sa couleur et celle de son pied, cette dernière ayant la massue d'un jaune

d'ocre très-pâle, le pied plus foncé jaune citron brillant et les spores oblongues.

Sparassis crispa Fr., *Epic.*, p. 666; Gillet, *Hymén. de France*, p. 757, avec pl. — Cette belle et rare espèce n'avait pas encore été signalée dans notre région; elle a été trouvée, en novembre 1892, sur une souche de Pin, dans les bois d'Hougerville près Valmont (Seine-Inférieure), par M. A. Le Breton.

Exidia auricula Judae Fr. (*Hirneola*), *Epic.*, p. 695. — Sur les vieilles souches et troncs de *Sambucus nigra*; environs de Rouen, Orival près Elbeuf, mai.

Exid. indecorata (Somm.) Karst., *Myc. Fenn.* (*Tremella indecorata* Somm.) Sacc., *Syll. IX, Suppl. univ.*, p. 257. « Receptacula erumpentia, pulvinata, plicata, subgelatinoso-mollia, homospora. Hyphae ramosae, melleo-hyalinae vel hyalinae, circiter 2μ . Crassae, apice in basidia sphaeroidea, obovoidea vel ovalia, mellea, demum cruciatim partita, $15-23 \times 12-13\mu$. Vel diam $13-16\mu$ desinentes. Sporae fusoides-elongatae, $5-7$ septatae, $50 \times 8\mu$. Ad caules emortuos Hederae Illicis in Gallia. Saint-Aubin prope Bernay (Eure), aprili. » — Cette espèce n'avait été trouvée que sur les Saules, mais pas en France.

PYRÉNOMYCÈTES.

Périsporiacées.

Sphaerotheca pannosa (Lév.) Sacc., *Syll. I*, p. 3. — Sur feuilles de *Rosa*; Rouen.

Uncinula Tulasnei (Fuckl.) Sacc., *Syll. I*, p. 9. — Sur la face supérieure des feuilles de l'*Acer pseudo-platanus*; Bernay.

Microsphaera Hedwigii (Lév.) Sacc., *Syll. I*, p. 11. —

Sur les feuilles de *Viburnum lantana*; Beaumont-le-Roger.

Erysiphe Galeopsidis (D. C.) Sacc., *Syll.* I, p. 16. — Sur les feuilles de *Galeopsis tetrahit*; Saint-Aubin près Bernay.

Apiosporium pinophilum Fuckl., *S. M.*, p. 87; Sacc., *Syll.* I, p. 30. — Sur feuilles d'*Abies pectinata*; Saint-Aubin.

Sphaeriacées.

Caelosphaeria tristis (Pers.) Sacc., *Syll.* I, p. 92. — Sur écorce de *Corylus avellana*; Bernay.

Calosph. ciliatula (Fr.) Karst., Sacc., *Syll.* I, p. 96. — Sur branches mortes de *Crataegus oxyacantha*; Neuville, Mesnil-Esnard, mars.

Quaternaria Morthieri (Fuckl.) Sacc., *Syll.* I, p. 107. — Sur *Quercus pedunculata*; Saint-Evrault (Orne).

Valsa ceratophora (Tul.) Sacc., *Syll.* I, p. 109. — Sur *Rosa canina*; Saint-Aubin, Bernay.

Val. fallax (Nits.) Sacc., *Syll.* I, p. 113. — Sur *Cornus sanguinea*; Moulineaux.

Val. sordida (Nits.) Sacc., *Syll.* I, p. 120. — Sur *Populus*; Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Val. pseudo-platani (Fr.) Nits. Sacc., *Syll.* I, p. 128. — Sur *Acer pseudo-platanus*; Elbeuf. (Reliq. Malbranche.)

Val. salicina (Fr.) Sacc., *Syll.* I, p. 131. — Sur *Salix*; Rouen.

Val. leucostoma (Pers.) Sacc., *Syll.* I, p. 139. — Sur *Sorbus aucuparia*; Bernay.

Val. viburni (Fuckl.) Sacc., *Syll.* I, p. 144. — Sur bran-

ches mortes de *Viburnum lantana*; Orival près Elbeuf, mai.

Eutypella sorbi (Schm.) Sacc., *Syll.* I, p. 148. — Sur *Sorbus aucuparia*; Saint-Aubin, mars.

Eut. stellulata (Fr.) Sacc., *Syll.* I, p. 149. — Sur branches mortes d'*Ulmus campestris*; Saint-Aubin.

Eut. microsperma Karst et Malb., *nov. spec.* (pl., fig. 6.)
« Stromata sparsa vel subgregaria, valsea, e basi orbiculari, rarius ovali, pulvinata, depresse sphaeroidea, ostiolorum fasciculo, basi constricto, coronata, cortice innata, fere ligno insidentia, peridermium cum cortice connatum, varie fissum erumpentia et ab ejus laciniis lateribus cincta, atra. Perithecia in singulo stromate 10 — 20, densissime stipata, minuta subsphaeroidea vel compressa, collo pro situ plus minus longo, ostiolis longiusculis vel sat brevibus, crassiusculis, conoideis, sulcis, basi connatis, apice liberis saepeque subdivergentibus instructa. Asci anguste clavati $30 - 35 \times 4 - 5 \mu$ sporae subdistichae, cylindraceae, curvatae, hyalinae, $5 - 6 \times 1 \mu$. — In ramis siccis Pruni; Quevilly prope Rouen. » (Reliq. Letendre.)

« Affinis videtur et *Eutypella Sorbi* (Schm.) et *Eut. rhizophylae* (Nitschk). »

Eut. cerviculata (Fr.) Sacc., *Syll.* I, p. 146. — Sur *Prunus spinosa*; Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Eut. prunastri (Fr.) Sacc., *Syll.* I, p. 147. — Sur branches mortes de *Prunus spinosa*; Saint-Aubin-le-Vertueux.

Eut. similis (Karst.) Sacc., *Syll.* I, p. 150. — Sur branches mortes d'*Alnus glutinosa*; Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Eutypa subtectæ (Fr.) Fuckl., Sacc., *Syll.* I, p. 164. — Sur branches mortes d'*Acer*; Rouen. (Reliq. Malbranche.)

Eut. flavo-virens Tul., Sacc., *Syll.* I, p. 172. — Sur tiges mortes et décortiquées de *Rosa arvensis*; Broglie.

Eut. lejoplaca (Fr.) Sacc., *Syll.* I, p. 170. — Sur sarments de *Hedera helix*; Saint-Aubin-le-Vertueux, mars.

Eut. scabrosa (Bull.) Fuckl., *S. M.*, p. 215; Sacc., *Syll.* I, p. 171. — Sur tronc décortiqué d'*Acer campestre*; Saint-Quentin près Bernay, mars.

Cryptosphaeria millepunctata (Grev.) Sacc., *Syll.* I, p. 182. — Sur branches mortes de *Fraxinus excelsior*; Saint-Saëns, août.

Crypt. ocellata (Fr.) Ces. et de Not., Sacc., *Syll.* I, p. 184. — Sur branches mortes de *Salix*; Rouen. (Reliq. Malbranche.)

Cryptovalsa Nitschkei Fuckl., *S. M.*, p. 212; Sacc., *Syll.* I, p. 188. — Sur *Ulmus campestris*; Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Crypt. Rabenhorstii (Nits.) Sacc., *Syll.* I, p. 190. — Sur *Robinia pseudo-acacia*; Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Diatrypella favacea (Fr.) Sacc., *Syll.* I, p. 201. — Sur *Betula alba*; Saint-Aubin, mars.

Chaetomium fieberi Corda, *Ic. fung.* I, p. 24, f. 293; Sacc., *Syll.* I, p. 223; *F. chartarum*. — Sur les feuilles de Pin longtemps humectées par la pluie, dans un grenier; Rouen, novembre.

Bombardia fasciculata (Fr.) Sacc., *Syll.* I, p. 277; var. *microspora* Karst., in *Litt.* ad Malbranche. « A typo discrepat sporis, $21 - 27 \times 4 - 5 \mu$. Ascis, $75 - 90 \times 10 \mu$. — Ad truncos putrescentes; Quevilly prope Rouen. » (Reliq. Letendre.)

Rosellinia pulveracea (Ehr.) Sacc., *Syll.* I, p. 264. — Sur souches de Chêne; Saint-Léger-sur-Darnétal. (De Bergevin.)

Rosell. callosa (Wint.) Sacc., *Syll.* I, p. 261. — Sur *Ulmus campestris*; Quevilly, octobre. (Reliq. Letendre.)

Rosell. ligniaria (Grev.) Sacc., *Syll.* I, p. 269. — Sur *Hippophae rhamnoides*; parc du château, Grand-Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Rosell. ambigua Sacc., *Syll.* I, p. 271. — Sur bois mort de *Sambucus nigra*; Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Anthostomella Genistae (Crouan) Sacc., *Syll.* I, p. 290. — Sur *Sarothammus scoparius*; Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Anthostoma xylostei (Pers.) Sacc., *Syll.* I, p. 300. — Sur *Lonicera*; Les Authieux près Rouen, mars.

Ant. decipiens (Nits.) Sacc., *Syll.* I, p. 302. — Sur branches de *Carpinus betulus*; Rouen.

Ant. gastrinum (Fr.) Sacc., *Syll.* I, p. 303. — Sur branches mortes d'*Ulmus campestris*; Saint-Aubin-le-Vertueux, mars.

Xylaria carpophyla (Fr.) Sacc., *Syll.* I, p. 336. — Sur le péricarpe de *Fagus silvatica* à terre; bois, Saint-Aubin et Moulineaux.

Xyl. hippotrichoides (Sow.) Sacc., *Syll.* I, p. 344. — Sur planches pourries dans une cave; Rouen.

Hypoxylon coccineum (Bull.) Sacc., *Syll.* I, p. 353. — Sur *Betula alba*; Brionne.

Hyp. Laschii (Nits.) Sacc., *Syll.* I, p. 356. — Sur *Fagus silvatica*; Mesnil-Esnard.

Hyp. multiforme (Fr.) Sacc., *Syll.* I, p. 363. — Sur *Corylus avellana*; bois de Clères, avril. — Cette espèce, d'après M. Boudier, serait nouvelle pour la France.

Nummularia Bulliardi (Tul.) Sacc., *Syll.* I, p. 396. — Sur *Fagus*; Elbeuf et Rouen. (Reliq. Malbranche.)

Ceratostomella rostrata (Fr.) Sacc., *Syll.* I, p. 408; Fuckl., *S. M.*, p. 127. — Sur *Acer campestre*; Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Sphaerella maculiformis (Pers.) Sacc., *Syll.* I, p. 477. — Sur feuilles mortes de *Castanea vesca*. (Reliq. Letendre.)

Sph. hedericola (Desm.) Cooke, Sacc., *Syll.* I, p. 481. — Sur feuilles de *Hedera helix*; Bernay.

Gnomoniella ideaicola (Karst.) Sacc., *Syll.* I, p. 418. — Sur les tiges mortes des *Rubus*; Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Laestadia perpusilla (Desm.) Sacc., *Syll.* I, p. 423. — Sur Graminées; Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Laest. excentrica Sacc., *Syll.* I, p. 423. — Sur vieux bois; Rouen. (Reliq. Malbranche.)

Gnomoniella tubiformis (Tode) Sacc., *Syll.*, I, p. 413. — Sur feuilles de Hêtre; Rouen. (Reliq. Malbranche.)

Gnom. euphorbiae (Fuckl.) Sacc., *Syll.* I, p. 418. — Sur tiges mortes d'*Euphorbia silvatica*; Elbeuf. (Reliq. Malbranche.)

Physalospora rosicola Sacc., *Syll.* I, p. 435. — Sur tiges mortes de *Rosa*; bois de Saint-Jacques près Rouen. (Reliq. Malbranche.)

Phys. solidaginis (Fr.) Malb. — Sur *Solidago-virga aurea*; Franqueville près Brionne.

Botryosphaeria Wistariae (Rehm.) Sacc., *Syll.* I, p. 459. — Sur tiges de *Wistaria sinensis*; Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Phomatospora Berkeleyi Sacc., *Syll.* I, p. 432; *F. brassicae*. — Sur tiges de *Brassica oleracea*; Saint-Aubin près Bernay, avril.

Didymella media Sacc., *Syll.* I, p. 553. — Sur *Verbena officinalis*; Moulineaux, mai.

Did. Barbieri (West.) Sacc., *Syll.* I, p. 547. — Sur *Calluna vulgaris*; Aclou (Eure). (Reliq. Malbranche.)

Did. exigua (Niessl.) Sacc., *Syll.* I, p. 553. — Sur *Verbena officinalis*; Saint-Aubin près Bernay, juin. — Var. *macrospora* ($20 - 25 \times 5$) uniseptées non guttulées.

Didymosphaeria diplospora (Cooke) Rehm, Sacc., *Syll.* I, p. 710. — Sur ramilles d'*Aristolochia siphon*; Les Authieux près Rouen, printemps.

Diaporthe (tetrastaga) Mahoniae (Speg.) Sacc., *Syll.* I, p. 582. — Sur branches mortes de *Mahonia aquifolia*; parc de Beaulieu, à Saint-Saëns, juillet.

Diap. detrusa (Fuckl.) Sacc., *Syll.* I, p. 619. — Sur branches mortes de *Berberis vulg.*; Saint-Aubin près Bernay.

Diap. fibrosa Sacc., *Syll.* I, p. 618 (pl., fig. 4). — Sur *Cerasus avium*; Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Diap. trinucleata (Niessl.) Sacc., *Syll.* I, p. 651. — Sur tiges mortes d'*Eupatorium cannabinum*; Saint-Quentin-des-Iles, juillet.

Diap. orthoceras Sacc., *Syll.* I, p. 651. — Sur *Lapsana communis*; Saint-Aubin.

Diap. simulans Sacc., *Syll.* I, p. 644. — Sur *Rosa*; Orival, mai.

Diap. (Euporthe) Japonica Sacc., *Syll.* I, p. 645; avec le *Diplodia Kerriae* et *Phoma Japonica*. — Sur rameaux morts de *Kerria Japonica*; Oissel, mai.

Diap. ligulata Sacc., *Syll.* I, p. 652. — Sur brindilles d'*Ulex europaeus*; Saint-Quentin, Bernay, mars.

Diap. muralis (Speg.) Sacc., *Syll.* I, p. 655; associé au *Vermicularia herbarum*, *V. sedi* et au *Peziza nidulus*.

— Sur tiges sèches de *Sedum telephium*; Auzouville-sur-Ry.

Diap. Tulasnei (Nits.) Sacc., *Syll.* I, p. 657; f. *aristolochiae*; réuni parfois au *Phoma herbarum* var. *aristolochiae*, au *Diplodia rubi* f. *aristolochiae*, au *Didymosphaeria epidermidis*. — Sur ramilles tombées de l'*Aristolochia sipho*; Les Authieux, avril.

Diap. Sarothamni (Auersw.) Sacc., *Syll.* I, p. 663. — Sur branches de *Sarothamnus scoparius*; Ferrières près Broglie, avril.

Diap. controversa (Fuckl.) Sacc., *Syll.* I, p. 676. — Sur bois mort de *Fraxinus excelsior*; Saint-Aubin.

Diap. quercus (Fuckl.) Sacc., *Syll.* I, p. 672. — Sur rameaux tombés de *Quercus*; Heugon (Orne).

Diap. Beckhausii Sacc., *Syll.* I, p. 678. — Sur *Viburnum opulus*; Saint-Aubin.

Diap. Castaneti (Nits.) Sacc., *Syll.* I, p. 689. — Sur branches mortes de *Castanea vesca*; parc du château de Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Diap. (Euporthe) pulla (Nits.) Sacc. (*Sphaeria spiculosa* Fr.); Sacc., *Syll.* I, p. 636. — Sur le bois mort et décortiqué de *Hedera helix*, vieux murs; Saint-Aubin-le-Vertueux, 1893. Rare.

Physalospora Malbranchei Karst., *nov. sp.* « Perithecia sparsa vel subgregaria, immersa, depresse sphaeroidea, membranacea, fusco-atra, ostiolo papillaeformi prominulo instructa, circiter 0,4 μ diam. Asci fusoideo elongati, sessiles, longit. : 90 — 100 μ , crassit : 15 μ . Sporae inordinatae, ovoideae, guttula unica maxima praeditae, flavescente hyalinae, longit. : 28 — 30 μ , crassit : 9 μ . Paraphyses indistinctae; Rouen, ad ramulos Tiliae. »

Leptosphaeria multiseptata (Wint.) Sacc., *Syll add.* II, p. LVIII, et *Supp. univ.* IX, p. 766. — Sur les tiges mortes

du *Lathyrus silvestris* ; Le Moulin-Fouret, à Saint-Aubin près Bernay, juin. — Ce Champignon a été découvert par Winter (in *Hedwigia*, 1872, p. 148) près OEderan (Saxe), sur *Lathyrus*, retrouvé plus tard par le Dr Rehm sur l'*Epilobium Fleischeri*, glaciers du Mont-Ortler près Suldén (Tyrol).

Lept. microscopica Karst., Sacc., *Syll.* II, p. 59. — Sur *Brachypodium silvaticum* ; La Mi-Voie près Rouen.

Lept. fuscella (B. et B.) Sacc., *Syll.* II, p. 30 ; *F. microspora*. — Sur sarments de *Sarothamnus scoparius* ; Saint-Aubin près Bernay, mars.

Lept. aconiti Sacc., *Syll.* II, p. 24. — Sur tiges mortes d'*Aconitum napellus* ; Heugon (Orne), août.

Lept. nigricans (Karst.) Sacc., *Syll.* II, p. 38. — Sur tiges mortes de *Libanotis montana* ; Orival, mars. (Reliq. Malbranche.)

Lept. vagabunda Sacc., *Syll.* II, p. 31. — Sur rameaux tombés de *Sarothamnus scoparius* sur le bois écorcé ; Saint-Quentin près Bernay, mars. — M. Saccardo l'indique seulement sur les *Rubus*.

Lept. bractearum Sacc., *Syll.* II, p. 58. — Sur les bractées du *Dipsacus silvestris* ; Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Lept. aquilina (Pass.) Sacc., *Syll.* II, p. 82. — Sur *Pteris aquilina* ; Franqueville. (Reliq. Malbranche.)

Lept. salicaria (Pass.) Sacc., *Syll.* II, p. 23. — Sur tiges sèches de *Lythrum salicaria* ; Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Lept. Teucrii (Cl.) Sacc., *Syll.* II, p. 85. — Sur *Teucrium scorodonia* ; Quevilly.

Lept. monilispora Sacc., *Syll.* II, p. 79. — Sur *Juncus* ; Ferrières près Broglie, août.

Sporormia minima (Auersw.) Sacc., *Syll.* II, p. 124. — Sur la fiente de mouton ; bois et bruyères près Bernay, mai 1892.

Aglaospora Malbrancheana Sacc., *Syll.* II, p. 134. — Sur écorce de *Prunus spinosa*; Rouen. (Reliq. Letendre.)

Pseudo-valsia macrosperma (Tul.) Sacc., *Syll.* II, p. 139. — Sur brindilles de *Carpinus*; Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Melogramma spiniferum (de Not.) Sacc., *Syll.* II, p. 145. — Sur bois mort de *Fagus silvatica*; forêt de Roumare.

Melog. spiniferum, f. *abietis*. — Sur racines de Sapin décortiqué; Saint-Aubin.

Melog. gastrinum (Tul.) Karst. (*in litt. ad* Letendre). — Sur souches d'Orme; Quevilly.

Metasphaeria rustica Sacc., *Syll.* II, p. 157. — Sur *Lythrum salicaria*; Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Met. iridicola Sacc., *Syll.* II, p. 178. — Sur feuilles d'Iris; Rouen. (Reliq. Malbranche.)

Met. rubella Sacc., *Syll.* II, p. 161. — Sur tiges mortes; Jardin Botanique, Rouen. (Reliq. Malbranche.)

Met. galiorum (R. et D.) Sacc., *Syll.* II, p. 160. — Sur *Galium cruciatum*; Bernay.

Zignoella culmicola G. Delacroix et Niel, *nov. sp.*, *Bull. de la Soc. Myc. de France*, 2^e fasc., 1891, pl. VII, fig. C. « Perithecia gregaria, superficialia atro-violacea, praesertim basi verruculosa, poro 25 μ lato praedita, 150 μ lato circiter; ascis octosporis, fusoides, 70 $\times$ 13 μ tandem dissiliantibus, aparaphysatis; sporulis hyalinis, triseptatis, utrinque attenuatis, plerumque curvulis, in asco obscure distichis. Status conidicus è genere *Periconia*: hyphis sterilibus parvis, atris, reptantibus; fertilibus erectis, simplicibus rigidis, aterrimis, 475 — 480 $\times$ 9 μ , summo dilutius colorato uni vel bi-septatis, sterigmatibus erectis 15 — 17 $\times$ 3 — 4 μ ; conidiis sphericis, levibus, atris, 5 μ . —

In culmo exsiccat Graminae cujusdam; Quevilly prope Rouen. »

Enchnosphaeria Santonensis Sacc., *Syll.* II, p. 206. — Sur rameaux de *Ulex europaeus*; Rouen.

Ceriospora Ulicis Pat. (*Ceriospora Patouillardii* Letendre), *Revue Mycol.*, 1885, p. 153; Sacc., *Syll. add.*, p. 159. — Sur branches mortes d'*Ulex europaeus*; Quevilly.

Cer. Dubyi (Niessl.) Sacc., *Syll.* II, p. 185. — Sur *Humulus lupulus*; Saint-Pierre-de-Manneville.

Sphaerulina intermixta (B. et B.) Sacc., *Syll.* II, p. 187. — Sur *Cornus sanguinea*; Grand-Couronne, mars.

Lasiosphaeria spermoides Sacc., *Syll.* II, p. 198. — Sur vieilles souches; Forêt-Verte près Rouen.

Lasiosp. ovina (Pers.) Sacc., *Syll.* II, p. 199; f. *glabrata*. — Sur les copeaux pourrissants du Chêne; Saint-Saëns.

Pleospora oblongata (Niessl.) Sacc., *Syll.* II, p. 245. — Sur tiges mortes d'*Achillea millefolium*; Ferrières près Broglie.

Pl. albicans (Fuckl.) Sacc., *Syll.* II, p. 249. — Sur tiges sèches d'*Hypochaeris radicata*; Saint-Saëns.

Pl. clematidis (Fuckl.) Sacc., *Syll.* II, p. 255. — Sur tiges de *Clematis vitalba*. (Reliq. Letendre.)

Pl. asparagi (Rabenh.) Sacc., *Syll.* II, p. 268. — Sur tiges desséchées d'*Asparagus off.*; Rouen.

Pl. phragmospora (Dur. et Mont.) Sacc., *Syll.* II, p. 269; f. *Yuccae*. — Sur les hampes sèches de *Yucca gloriosa*; parc Turgis, Oissel.

Pl. infectoria Fuckl., *S. M.*, p. 132; Sacc., *Syll.* II, p. 265. — Sur les chaumes du *Bromus asper*; Orival près Elbeuf.

Teichospora macrosperma (Fuckl.) Sacc., *Syll.* II, p. 295. — A l'intérieur de l'écorce d'un Pommier; Brionne. (Reliq. Malbranche.)

Cucurbitaria elongata (Grev.) Sacc., *Syll.* II, p. 309. — Sur bois mort de *Robinia pseudo-Acacia*; Saint-Aubin.

Cucurb. Spartii (Nees.) Ces., f. *Genistae tinctoriae* (Fuckl.) Sacc., *Syll.* II, p. 312. — Sur *Genista tinctoria*; Rouen. (Reliq. Malbranche.)

Cucurb. Sorbi (Karst.) Sacc., *Syll.* II, p. 314. — Sur branches mortes de *Sorbus torminalis*; bois de Clères, mars.

Cucurb. rufo-fusca (Fr.) Sacc., *Syll.* II, p. 308; f. *Mahoniae*. — Sur branches mortes de *Mahonia aquifolium*; parc de Beaulieu, Saint-Saëns.

Cucurb. Sparrii (Ces.) Sacc., *Syll.* II, p. 312. — Sur tiges mortes de *Sarothamnus scoparius*; Grand-Couronne, avril 1893.

Ophiobolus eusporus Sacc., *Syll.* II, p. 341. — Sur tiges mortes d'*Origanum vulgare*; Saint-Saëns.

Ophiob. rudis (Rehm.) Sacc., *Syll.* II, p. 339. — Sur tiges mortes de *Lathyrus sylvestris*; Bernay.

Cryptospora Corylina Sacc., *Syll.* II, p. 362. — Sur bois mort de *Corylus avellana*; Saint-Aubin.

Ophioceras Therryanum Sacc. et Roum., *Syll.* II, p. 360, f. *Fagi*. — Sur des copeaux de Hêtre abandonnés dans un lieu humide; Saint-Saëns, août.

Nectria episphaeria (Tode) Fr., Sacc., *Syll.* II, p. 497. — Parasite sur *Diatrype quercina*; bois à Saint-Aubin-le-Vertueux.

Nect. dacrymycella (Nyl.) Karst, Sacc., *Syll.* II, p. 490;

f. *Spireae*. — Sur tiges mortes de *Spiraea ulmaria*; Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Calonectria ochraceo-pallida (B. et Br.) Sacc., *Syll.* II, p. 551. — Sur tiges sèches de *Rubus*; Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Cordyceps militaris (Linn.) Link, Sacc., *Syll.* II, p. 572. — Sur larves d'insectes; forêt de Roumare, 1879; forêt de Louviers (excursion de la Société), octobre.

Cord. ophioglossoides (Ehr.) Sacc., *Syll.* II, p. 574 (*Torrubia* Tul.). — Sur les *Elaphomyces* à terre, parmi les mousses; Saint-Quentin (Eure), octobre 1891.

Phyllachora Dactylidis, nov. sp. Delacroix (voir pl., fig.7). « Stromata sparsa vix confluentia, punctiformia vel subelongata, amphigena, bi vel triocellata, atra, usque, 1 millim. longa; ascis cylindraceis, brevissime pedicellatis, octosporis, $108 \times 12 \mu$; sporidiis ovatis, deorsum leniter apiculatis, hyalinis vel dilutissime luteolis, granulatis, una guttula praeditis, $17 - 18 \times 9 \mu$, in asco oblique monostichis, paraphysibus simplicibus furcatis ve, guttulatis, 1μ latis. — In foliis exsiccatis *Dactylidis glomeratae*; Moulineaux prope Rothomagus, october 1891. » — Cette espèce se distingue surtout des espèces voisines par la forme et la dimension de ses spores. Récoltée à Moulineaux par M. le Dr Delacroix. Se rapproche beaucoup de l'espèce suivante.

Phyll. graminis (Pers.) Sacc., *Syll.* II, p. 602. — Sur feuilles de *Dactylis glomerata*; Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Plowrightia ribesia (Pers.) Sacc., *Syll.* II, p. 635 (*Dothidea*). — Sur branches mortes de *Ribes rubrum*; Saint-Aubin près Bernay, mars.

Plow. insculpta Sacc., *Syll.* II, p. 636. — Sur sarments de *Clematis vitalba*; murs du parc, Saint-Aubin.

Scirrhia depauperata (Desm.) Fuck., Sacc., *Syll.* II, p. 634. — Sur les feuilles mortes de *Phragmites*; Quevilly.

Lophiostoma Desmazierii Sacc., *Syll.* II, p. 693. — Sur bois décortiqué de *Rhamnus frangula*; Brionne. (Reliq. Malbranche.)

Loph. viridarium Cooke, *Handb.*, p. 849. « Perithecia immersa. Sporae 30 — 40 μ long., 7 — 10 μ crassae; paraphyses numerosae filiformes. — Ad ramulos Corni mas.; Saint-Adrien prope Rouen. » (Reliq. Malbranche.)

Winteria culmigena Karst et Malb., *nov. sp.* « Perithecia aggregata, superficialia, forma varia rotundata, oblongata vel conoidea, parenchymate cœrulea contexta, glabra, deinde poro minuto pertusa 2 — 3 μ in diam. Asci cylindraceo-clavati breve stipitati, longit. circiter, 65 μ crassit, circa 11 μ 8 sporae fusoides elongatae, rectae vel leniter curvulae 3 septatae, guttulatae, hyalinae, long. 24 μ , crassit 6 μ . — Rouen, in ulmis siccis. »

Curreya pusilla Karst. et Malb., *nov. sp.* « Stromata superficiali-innata, sparsa, raro confluentia, elongato-ovalia, oblongata vel sub-linearia, convexula, laevia, atra, subinde ex ostioliis paucissimis punctata, intus quoque atra, 2 — 3 μ longa. Asci cylindraceo-clavati, sessiles, longit. 95 — 135 μ , crassit. 12 μ 8 sporae. Sporae monostichae, ovoideo-oblongatae, utrinque obtusae, ad medium leviter constrictae, 3-septatae accedente septato unico, nonnumquam in distracto, longitudinali, dilute melleo-fuligineae, longit. 18 — 21 μ , crassit. 7 — 9 μ . Paraphyses haud vel saltem haud bene distinctae. — In ligno denudato Sambuci prope Rouen. »

Teichospora fodiens Malb. et Karst, *nov. sp.* (pl., fig. 5.) « Perithecia conferta vel aggregata, ligno adnata, cortice que initio velata, dein ex secedente liberata, sphaeroidea vel mutua pressione difformia, rarissime papillata, dein

poro pertusa, non collabentia, atra, opaca, laevia, circiter 3μ lata. Sporae oblique monostichae, ovaes vel ovali-oblongatae, 3-septatae, loculo secundo, subinde quoque tertio septulo longitudinali diviso, ad septa vulgo leviter constrictae, dilute luteolae, $18-21 \times 6-6,5\mu$. Paraphyses haud bene discretae. — Ad ramulos aridos Salicis; Quevilly prope Rouen. » (Reliq. Letendre.)

Gloniella pluriseptata Karst et Malb., *nov. sp.* (pl., fig. 3). « Perithecia subsparsa, erumpenti superficialia, ovalia vel ellipsoidea, raro rotundata, laevia, atra, opaca, rima longitudinali dehiscentia, minuta. Asci clavati, circiter $120 \times 11-12\mu$. Sporae distichae, clavatae, curvulae, 7-10 septatae, hyalinae, $35-40 \times 6\mu$. Paraphyses filiformes. — In caulibus exsiccatis Epilobii hirsuti; in locis paludosis; Quevilly prope Rouen. (Reliq. Letendre.)

Glon. byssiseda (Cr.) Sacc., *Syll.* II, p. 767. — Sur rameaux tombés de Coudrier; bois de Saint-Jacques-sur-Darnétal et Grand-Couronne.

Gloniopsis curvata (Fr.) Sacc., *Syll.* II, p. 775; *Hysterium curvatum* Fr. — Sur brindilles mortes de *Rubus*; Bouffey-Bernay.

Glon. biformis (Fr.) Sacc., *Syll.* II, p. 773. — Sur bois mort à l'intérieur d'un Chêne pourrissant; bois à Saint-Aubin-le-Vertueux, mars.

Lophium mytilinum (Pers.) Fr. Sacc., *Syll.* II, p. 799. — Sur le bois de *Pinus silvestris*; Brionne. (Reliq. Malbranche.)

Melanomma Nielii Roumeg., *nov. sp.*, *Revue Mycol.*, n° 51, juillet 1891. — Cette sphaeriaceée se rapproche du *M. pulvis-pyrius*, quoique les mesures des thèques et des spores diffèrent (thèques, 80×6 ; spores, 12×3 , au lieu de $105 \times 6-9$ pour les thèques et $16, - 18 \times 4-6$ pour les spores). Les spores du *M. pulvis-pyrius* ne sont pas guttu-

lées, tandis que celles de la nouvelle espèce sont 4-guttulées comme celles du *M. fuscidulum*, mais ne devenant pas 3-septées comme dans cette dernière. Le *M. Nielii* est donc intermédiaire entre les deux espèces que nous venons de citer, et près desquelles il doit être placé. (Roumeguère.) — Sur branches mortes de Chêne partiellement décortiqué; bois de Clères (Seine-Inférieure), mars.

Sphaeropsidées.

Phoma gloriosa Sacc., *Syll.* III, p. 149. — Sur feuilles mortes de *Yucca gloriosa*; Oissel.

Ph. herbarum West., f. *Aristolochiae siphonis* Sacc., *Syll.* III, p. 133. — Sur les sarments desséchés de l'*Aristolochia siphon*; parc de M. Schlumberger, aux Authieux.

Ph. muralis Sacc., *Syll.* III, p. 139. — Sur les tiges mortes de *Sedum album*; vieux murs, à Ferrières près Broglie.

Ph. punctata (Speg.) Sacc., *Syll.* III, p. 135; f. *Helminthiae* Roumeg., *Revue Mycol.*, n° 47, juillet 1890, p. 166. — Sur *Helminthia echiioides*; Orcher près Le Havre, mai. — Sp. $5 \times 2,5$, 2 guttules, quelquefois 3 et 4 guttules.

Dothiorella pyrenophora (Karst.) Sacc., *Syll.* III, p. 238. — Sur les branches mortes du *Sorbus aucuparia*; forêt de Broglie, mars. (*Hysterium Sorbi* Wahl.)

Vermicularia relicina (Fr.) Sacc., *Syll.* III, p. 234; f. *Airae flexuosae*. — Sur les tiges desséchées de l'*Aira flexuosa*; bois de Clères, février.

Verm. Eryngii (Corda) Fuckl., Sacc., *Syll.* III, p. 227. — Sur les tiges mortes de l'*Eryngium campestre*; Saint-Adrien près Rouen, mai.

Verm. Liliacearum West., Sacc., *Syll.* III, p. 233. — Sur les hampes desséchées du *Scilla nutans*; bois des environs de Bernay, août 1892.

Asteroma reticulatum (Berk.) Sacc., *Syll.* III, p. 214. — Sur les feuilles languissantes de *Convallaria polygonatum*; Saint-Aubin près Bernay.

Sphaeropsis Visci Sacc., *Syll.* III, p. 295. — Sur *Viscum album*; environs de Bernay.

Sph. Rusci (Thum.) Sacc., *Syll.* III, p. 304. — Sur rameaux et feuilles desséchées de *Ruscus aculeatus*; environs de Rouen.

Coniothyrium Fuckelii Sacc., *Syll.* III, p. 306. — Sur branches mortes de *Robinia pseudo-Acacia*; Saint-Aubin-le-Vertueux, juillet.

Con. Kerriae Roumeg., *nov. sp.* — Sur ramilles mortes de *Kerria Japonica*; Oissel.

Rhabdospora Euphorbiae (Brun.) Sacc., *Syll. add.*, p. 351. — Sur les tiges mortes d'*Euphorbia palustris*; Quevilly, mai. (Reliq. Letendre.) Forme remarquablement hystérioïde, couverte par l'épiderme soulevé et s'ouvrant par une fente comme un *Hysterium*. — Sp. $18-20 \times 3-4$.

Diplodia clematidis Sacc., *Syll.* III, p. 368. — Sur sarments desséchés de *Clematis vitalba*; Saint-Aubin près Bernay, avril.

Dipl. carpini Sacc. var. *macrospora* Sacc., *Syll.* III, p. 353. — Les mesures des spores indiquées dans Saccardo sont : $20 \times 9-11 \mu$. Celles-ci ont $30-35 \times 15-20 \mu$. — Sur les branches mortes du *Carpinus betulus*; forêt de Broglie.

Ascochyta graminicola Sacc., *Syll.* III, p. 407; f. *Moliniae*, in *Rev. Mycol.*, n° 56, octobre 1892. — Sur les tiges et les gaines du *Molinia caerulea*; forêt de Broglie, février 1892.

Ascoc. senecionis (Fuckl.) Sacc., *Syll.* III, p. 400. —

Sur les tiges mortes de *Senecio silvaticus*; Les Jonquerets (Eure).

Ascoc. Hyperici (Lasch.) Sacc., *Syll.* III, p. 403. — Sur les tiges mortes de l'*Hypericum pulchrum*; bois de Saint-Quentin près Bernay, avril.

Ascoc. Sambuci Sacc., *Syll.* III, p. 387. — Sur *Sambucus nigra*; Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Ascoc. saponariae (Fuckl.) Sacc., *Syll.* III, p. 398. — Sur feuilles de *Saponaria officinalis*; Ferrières près Broglie.

Ascoc. sempervivi Roumeg., *nov. sp.*, *Revue Mycol.*, n° 51, juillet 1891. — Sur tiges sèches de *Sempervivum tectorum*; Saint-Aubin, mars. — Spores hyal. oblongues, obtusiuscules aux deux bouts, septées, 10×2 .

Hendersonia Loniceara (Fr.) Sacc., *Syll.* III, p. 423. — Sur tiges de *Lonicera periclymenum*; Héricourt (Seine-Inférieure), avril, et bois de Grandcamp près Broglie.

Hend. solani (Karst.) Sacc., *Syll.* III, p. 433. — Sur *Solanum dulcamara*; Rouen.

Hend. laburni West. — Sur tiges mortes de *Cytisus laburnum*; Saint-Aubin.

Septoria atriplicis (West.) Sacc., *Syll.* III, p. 556; f. *Chenopodii*. — Sur feuilles vivantes de *Chenopodium murale*; environ de Rouen, juillet.

Sept. Mongeotii Sacc. et Roumeg., *Syll.* III, p. 553. — Sur les feuilles vivantes de l'*Hieracium umbellatum*; forêt de Broglie, juillet.

Sept. Bromi Sacc., *Syll.* III, p. 625; f. *minor* Roumeg. — Sur feuilles mortes de *Bromus commutatus*; Saint-Aubin, septembre.

Sept. stellariae (Rob.) Desm., Sacc., *Syll.* III, p. 518. — Sur feuilles vivantes de *Stellaria media*; Sotteville-lès-Rouen.

Rhabdospora nebula Sacc., *Syll.* III, p. 589. — Sur les tiges mortes d'*Heracleum sphondylium*; prairies des environs de Bernay.

Phlyctena vagabunda (Desm.) Sacc., *Syll.* III, p. 594. — Sur les tiges mortes de *Tamus communis*; bois à Grandcamp (Eure), août.

Dilophospora graminis (Desm.) Sacc., *Syll.* III, p. 600. — Sur les épis de blé; Saint-Saëns et Vassonville, août.

Actinothyrium graminis (Kze) Sacc., *Syll.* III, p. 658. — Sur tiges desséchées de *Molinia coerulea*; bois de Bernay.

Leptostroma herbarum (Fr.) Link., Sacc., *Syll.* III, p. 645. — Sur tiges de *Teucrium scorodonia*; La Londe.

Leptothyrium vulgare (Fr.) Sacc., *Syll.* III, p. 633; f. *Medicaginis*. — Sur tiges sèches de *Medicago sativa*; Saint-Aubin près Bernay, mars.

Dinemasporium hispidulum Sacc., *Syll.* III, p. 685 (pl., fig. 1). — Sur vieux bois; Franqueville (Eure). (Reliq. Malbranche.)

Dinem. decipiens (de Not.) Sacc., *Syll.* III, p. 685. — Sur vieux bois de Sapin; Saint-Aubin près Bernay.

Gloeosporium paradoxum (de Not.) Sacc., *Syll.* III, p. 707. — Sur *Hedera helix*; Rouen. (Reliq. Malbranche.)

Melanconium sphaeroideum (Link.) Sacc., *Syll.* III, p. 755. — Sur branches mortes d'*Alnus glutinosa*; Heugon (Orne), août, et Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Mel. juglandinum Corda. — Sur écorce de Noyer; Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Mel. oosporum (Corda) Sacc., *Syll.* III, p. 758. — Sur

branches mortes de *Sarothamnus scoparius*; Saint-Quentin près Bernay, mars.

Cryptomela caricis (Corda) Sacc., *Syll.* III, p. 760. — Sur feuilles de *Carex riparia*; Ferrières près Broglie, août.

Coryneum intermedium Sacc., *Syll.* III, p. 776, pl. I, fig. 2. — Sur de vieilles barrières en Sapin; Franqueville. (Reliq. Malbranche.)

Cor. umbonatum Sacc., *Syll.* III, p. 777. — Sur branches mortes de Chêne; forêt de Roumare.

Stilbospora Kickxii (West.) Sacc., *Syll.* III, p. 771. *Sporulae* 30 — 34 $\times$ 17. — Sur les Hêtres; Rouen. (Reliq. Malbranche.)

Pestalozzia lignicola (Cooke) Sacc., *Syll.* III, p. 794; f. *fragariae* Roumeg. — Sur pétioles desséchés de *Fragaria vesca*; Quevilly près Rouen. (Reliq. Letendre.)

Excipularia lignicola Karst. et Malb., *nov. sp.* « Cupulae superficiales, siccae, contractae, madore ore lato apertae, setulosae, atrae 3 — 4 μ latae. Sporulae fusoideo bacillares, curvulae, 3 septatae, hyalinae, longit. 15 — 16 μ crassit 1 — 2 μ in ligno vetusto. — Sotteville prope Rouen. »

Myxosporium Nielianum Karst. et Rougm., *nov. sp.*, in *Rev. Mycol.*, n° 47, juillet 1890, p. 128. « Acervuli subgregarii, depressi, epidermide dein varie fissa, subinde nigricata tecti, linea nigra orbiculari vel flexuosa circumscripti, 1 — 2 μ lati. Conidia oblongata vel subellipsoidea, 2 guttulatata, hyalina, 6 — 7 $\times$ 2 — 3 μ . Sporophorae brevissimae. — Ad ramos emortuos ilicis aquifolii. — Saint-Aubin prope Bernay, aprili 1890. »

HYPHOMYCÈTES.

Fusarium aurantiacum (Link.) Sacc., *Syll.* IV, p. 720; f. *microspora*. — Sur *Cucumis*; Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Fusar. roseum Link. — Sur *Ilex aquifolium*. Saccardo ne le signale pas sur Houx. Se rapproche de la variété *Rusci* Sacc., *Syll.* IV, p. 699. — Bois de Grandcamp près Broglie, décembre.

Coniosporium inquinans Dur. et Mont., Sacc., *Syll.*, IV, p. 243. Conidies globuleuses naissant d'hyphes délicats hyalins. — Sur *Arundo phragmites*; Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Coniospor. atratum Karst. et Malb., *nov. sp.* — « Acervuli sparsi vel gregarii, subinde confluentes, superficiales, punctiformes, minutissimi, rotundati vel difformes, atrati. Conidia ellipseo-sphaeroidea, interdum inaequalia, eguttata, fuliginea, $7-9 \times 5-6 \mu$. — Ab affini *Coniosporio phaeospermo* (Cord.), differt colore omnium partium pallidiore et conidiis non pulverulentis. — In ligno pineo; Quevilly prope Rouen. » (Reliq. Letendre.)

Cercospora Triboutiana Sacc. et Letendre, *Fungi gall.*, n° 2178, Sacc., *Syll.* IV, p. 218. — Sur feuilles languissantes de *Centaurea nigrescens*; Quevilly près Rouen.

Botrytis pyramydalis (Bon.) Sacc., *Syll.* IV, p. 135 (*Phymatotrichum pyramidale* Bon.). — Sur les feuilles pourrissantes du *Musa ensete*; jardin du Pensionnat des Frères (Fr. Honeste), avril 1893. — Cette rare espèce n'avait jusqu'à présent été signalée que par Bonorden (*Handbuch.*, p. 116, fig. 181). Saccardo n'indique pas les mesures des Conidies, qui ont $9 \times 3 \mu$.

Oospora chrysosperma (Corda) Sacc., *Syll.* IV, p. 21. — Sur Opium mal desséché, pharmacie de l'Hôtel-Dieu. (M. Pous-sier.)

Dematium hispidulum (Pers.) Fr., Sacc., *Syll.* IV, p. 308. — Sur Graminées; Elbeuf. (Reliq. Malbranche.)

Triposporium elegans Corda, Sacc., *Syll.* IV, p. 554. — Sur *Tilia*; Rouen. (Reliq. Malbranche.)

Helminthosporium cesatii (Mont.) Sacc., *Syll.* IV, p. 405. — Sur tiges mortes de *Rubus caesius*. (Reliq. Letendre.)

Helm. macrocarpum Grev., Sacc., *Syll.* IV, p. 412. — Sur rameaux morts d'*Acer campestre*; Bernay.

Stilbum fimetarium B. et Br., Sacc., *Syll.* IV, p. 572. — Sur crottes de Lapin; Saint-Aubin près Bernay.

Atractium gelatinosum (Pers.) Sacc., *Syll.* IV, p. 599. — Sur écorce de Hêtre; Quevilly. (Reliq. Letendre.)

Graphium pusillum (Wallr.) Sacc., *Syll.* IV, p. 614. — Sur la face interne de l'écorce d'un Hêtre pourri; Forêt-Verte, Rouen.

Illosporium carneum Fr., Sacc., *Syll.* IV, p. 657. — Sur *Peltigera* à terre; Quevilly, juin. (Etat conidial du *Nectriella carnea*.)

Tuberculina persicina Sacc. (*Uredo lilacina* Desm.), Sacc., *Syll.* IV, p. 653; parasite sur l'*Aecidium ranuncularum*. — Sur feuilles de *Ranunculus acris*; Orival, mai.

Patellina cinnabarina (Speg.) Sacc., *Syll.* IV, p. 678. — Sur tronc de Hêtre pourrissant; Saint-Aubin-Epinay. (M. de Bergevin.)

Volutella setosa (Berk.) Sacc., *Syll.* IV, p. 685. — Sur tiges mortes ; Rouen. (Reliq. Malbranche.)

Dacryomyces fragiformis (Pers.) Sacc., *Syll.* IV, p. 796. — Sur bois pourrissant ; Bernay.

Isaria felina Fr., *Syst. Myc.* III, p. 271. — Sur crottes de Chat ; Rouen.

Isar. dubia G. Delacroix, *nov. sp.* « Stromatibus filamentosis, albis, vel denique melleis, effusis, parcè intricatis, hyphys tenuissimis, hyalinis, parallelibus coalitis ; sporophoris pleurogenis, granulato-hyalinis, multis guttulis oleosis praeditis, copiose septatis, 3 — 4 μ latis ; Basidiis ovato-rotundatis, 3 — 4 μ , parte superiori unum, vel duo, vel quater sterigmata acicularia, 2,5 μ longa circiter gerentibus ; conidiis hyalinis, fusoideis, 5 — 6 $\times$ 1 — 1,5 μ acrogenis. — Ad larvam Hepiali lupulini ; Rouen¹. »

Anthina flammea Fr., *Syst. Myc.* III, p. 283. — A terre sur les feuilles mortes ; bois des environs de Bernay.

Aecidium rhamni Pers., Sacc., *Syll.* VII, p. 623. — Sur les feuilles du *Rhamnus catharticus* ; Saint-Nicolas près Bernay, septembre.

Aecid. rubellum Pers. (*Puccinia phragmitis* Korn.), Sacc., *Syll.* VII, p. 630. — Sur feuilles vivantes de *Rumex crispus* ; Orcher.

Aecid. convallariae Sch. (*Caecoma elegans* Sch.). — Sur *Polygonatum vulgare* ; bois de Saint-Quentin près Bernay, juin.

Aecid. bellidis Thum. (*Puccinia obscura* Schr.) Sacc., *Syll.* VII, p. 629. — Sur feuilles de *Bellis perennis* ; Saint-Saëns.

1. Ce curieux Hyphomycète entomogène a été découvert par M. Paul Noel, Directeur du Laboratoire régional d'Entomologie agricole de Rouen.

Coleosporium campanulae Lév., Sacc., *Syll.* VII, p. 773.
— Sur *Campanula rapunculus*; Heugon (Orne).

Uredo aliorum D. C. (*Caeoma* Link.) Sacc., *Syll.* VII, p. 868. — Sur *Allium scorodoprasum*; Bernay, juin.

Ustilaginées. — Urédinées.

Puccinia circeae Pers., Sacc., *Syll.* VII, p. 686. — Sur feuilles de *Circea lutetiana*; Saint-Aubin près Bernay, août.

Pucc. caricis Fckl., Sacc., *Syll.* VII, p. 626. — Sur feuilles de *Carex*; Ferrières près Broglie.

Pucc. bunii D. C., Sacc., *Syll.* VII, p. 667; Cooke *Microfungi*, p. 209. — Sur *Conopodium denudatum*; Le Madrillet près Rouen, mai 1889.

Pucc. epilobii D. C., Sacc., *Syll.* VII, p. 608. — Sur feuilles d'*Epilobium hirsutum*; Saint-Saens, Orcher près le Havre, Heugon (Orne), mai-juillet.

Pucc. malvacearum Mont., Sacc., *Syll.* VII, p. 686. — Sur les feuilles de la Rose trémière (*Althaea rosea*); Rouen (M. Paul Noel) et environs de Bernay.

Ustilago scabiosae Wint., Sacc., *Syll.* VII, p. 475. — Sur les anthères du *Scabiosa columbaria*; Tourville près Oissel, juin.

Uromyces trifolii Fckl., Sacc., *Syll.* VII, p. 534. — Sur feuilles de *Trifolium pratense*; Saint-Aubin près Bernay.

Graphiola phenicis Poit., Sacc., *Syll.* VII, p. 522. — Sur *Chamaerops*; Rouen.

Melampsora mixta (Sch.) Lév. (*Lecythea mixta* Lév.), Sacc., *Syll.* VII, p. 589. — Sur les feuilles de *Salix capraea*; Bernay, juillet.

Trichobasis pimpinellae (Lév.) Strauss., Sacc., *Syll.* VII, p. 616 (stylospores du *Puccinia pimpinellae* Link.). — Sur les feuilles de *Pimpinella magna*; fossés de la cavée de Dieppedalle près Rouen, juillet.

Tric. conii (Lév.) Strauss., Sacc., *Syll.* VII, p. 634 (stylospores du *Puccinia conii*). — Sur *Conium maculatum*; Rouen.

Uromyces ulmariae Lév., Sacc., *Syll.* p. 866 (stylospores du *Triphragmidium ulmariae* Tul.). — Sur le *Spiraea ulmaria*; Saint-Saëns, août.

MYXOMYCÈTES.

Licea fragiformis Fr. (*Tubulina* Pers.) Sacc. *Syll.* VII, p. 406; Quélet, *Chaîne du Jura et des Vosges*, 2^e sér., p. 42. — Sur le tronc carié d'un vieux Saule; Jumièges, juin.

Tulostoma mammosum Fr., Sacc., *Syll.* VII, p. 60. — Roches Saint-Adrien et Le Madrillet près Rouen.

Geaster fornicatus Fr., Sacc., *Syll.* VII, p. 73. — Curieuse espèce trouvée en mai à Appeville près Glos-Montfort, par M. Couvey.

Physarum didermoides (Ach.) Rost. (*Didymium farinaceum* Fr.), Sacc., *Syll.* VII, p. 338. — Sur tiges de Colza pourrissant; Franqueville. (Reliq. Malbranche.)

Badhamia cinerea Kickx., Sacc., *Syll.* VII, p. 344. — Sur feuilles mortes; bois de Bernay.

Lamproderma columbinum (Pers.) Rost. (*Physarum bryophilum* Fr.), Sacc., *Syll.* VII, p. 391. — Sur les mousses; Saint-Aubin près Bernay, octobre.

Leocarpus fragilis (Dicks.) Rost., Sacc., *Syll.* VII,

p. 358 (*Diderma vernicosum* Pers., Cooke, p. 382). — Sur les tiges d'herbes desséchées; Saint-Evrault-Notre-Dame-du-Bois, août.

Cyatus vernicosus D. C. (*Nidularia* Bull.) Sacc., *Syll.* VII, p. 38; Cooke, p. 410. — Sur de la tannée; Saint-Aubin-le-Vertueux.

Chondrioderma Micheli (Lib.) Rost. (*Didymium* Fr.), Sacc., *Syll.* VII, p. 367. — Sur branches mortes de Genêt (*Sarothamnus scoparius*); Quevilly, octobre.

Plasmodiophora brassicae Worom., Sacc., *Syll.* VII, p. 464. — Dans terre sur les racines des Crucifères et du Chou, connu sous le nom vulgaire de Hernie du Chou dans les cultures; environs de Rouen.

Lycoperdon echinatum Pers. (*Utraria echinata* Quél.), Sacc., *Syll.* VII, p. 107 et 476, Gillet, *Gasterom.*, pl. sans texte. — Forêt de Louviers près Montaure, novembre 1893 (M. Victor Quesné). — M. Saccardo en fait une variété du *Lyc. gemmatum*.

Discomycètes.

Helvella sulcata Afz., Sacc., *Syll.* VII, p. 20, Gillet, p. 20. — Forêt de Pont-de-l'Arche, sur les talus de la route de Tostes, 9 octobre.

Morchella semi-libera D. C. (*Morchella hybrida* Pers.). — Fausse Morille; Rouen, printemps.

Geoglossum viride Pers. (*Microglossum* Gillet), *Mitrula viride* Sacc., Sacc., *Syll.*, VIII, p. 38. — Cavée de Dieppedalle près Rouen; forêt de Louviers, octobre.

Geogl. glutinosum Pers., Sacc., *Syll.*, VIII, p. 42, Gillet, p. 25. — Sotteville, bois du Madrillet, à terre parmi les gazons, octobre.

Geogl. olivaceum Pers., Gillet, *Disc.*, p. 26. — A terre parmi les mousses; Saint-Quentin (Eure), octobre.

Geogl. flavum Gillet (*Leptoglossum* Sacc.) *Syll.* VIII, p. 48. — Parmi les mousses; Saint-Quentin (Eure), octobre.

Spatularia rufa Sw., Sacc., *Syll.* VIII, p. 49. — Dans l'herbe des coteaux calcaires; Gonfreville-l'Orcher (Seine-Inférieure, mai 1889. — Cette très-curieuse et rare espèce n'avait jamais été signalée en Normandie. M. Niel n'en a trouvée qu'un seul exemplaire.

Peziza (Aleuria) alutacea Pers., Sacc., *Syll.* VIII, p. 78, Gillet, *Disc.*, p. 42. — Sur la terre argileuse sous les Sapins; parc de Saint-Aubin-le-Vertueux (Eure), juin.

*Pez. (Aleuria) badia*¹ Pers., Sacc., *Syll.* VIII, p. 82, Gillet, *Disc.*, p. 43, c. ic. — Sous les Sapins à terre, et sur vieille tannée; Saint-Aubin-le-Vertueux, juin et octobre.

Pez. cochleata Bull., Sacc., *Syll.* VIII, p. 86, Gillet, *Disc.*, p. 42, c. ic. — Sur de la vieille tannée; Saint-Aubin-le-Vertueux, octobre.

Pez. (Aleuria) onotica Pers., *Otidea* Sacc., *Syll.* VIII, p. 94. — Sous les Hêtres; Saint-Quentin (Eure), septembre.

Pez. (Aleuria) fulgens Pers., *Otidella* Sacc., *Syll.* VIII, p. 99. — A terre sous les Sapins; parc de Saint-Aubin près Bernay, avril.

Lachnea coccinea Jacq., *Sarcoscypha* Sacc., *Syll.* VIII, p. 154, Gillet, *Disc.*, p. 66. — Sous les arbres à terre; à Saint-Quentin et parc de Saint-Aubin près Bernay, janvier-février. — Très-rare.

Lachnella lonicerae Sacc., *Syll.* VIII, p. 393. — Sur les

1. Pour M. Boudier, la *Peziza badia* de Fries ne serait qu'une variété plus colorée de *Cochleata*.

rameaux desséchés du *Lonicera periclymenum*; Saint-Saëns, août.

Lach. spadicea (Pers.) Phill., Sacc., *Syll.* VIII, p. 394, *Helotium barbatum* Karst. — Sur *Populus tremula*; Bernay, octobre.

Pyrenopeziza Karstenii Sacc., *Syll.* VIII, p. 367 (*Mollisia graminis* Karst.). — Sur chaumes secs d'*Agrostis vulgaris*; Rouen.

Pyr. rubi (Fr.) Rehm., Sacc., *Syll.* VIII, p. 361. — Sur les sarments de *Rubus idaeus*; Heugon (Orne).

Pyronema haemostigma (Hedw.) Fr., Sacc., *Syll.* VIII, p. 108. — Sur le terreau de feuilles; bois des environs de Rouen, automne.

Ciboria rufo-fusca (Weber) Sacc., *Syll.* VIII, p. 203. — Sur les écailles des cônes desséchés du *Pinus abies*; Saint-Saëns, avril.

Helotium aeruginosum Fr. (*Chlorosplenium*), Sacc., *Syll.* VIII, p. 315, Gillet, *Disc.*, p. 151, c. ic. — Sur branches mortes de Chêne; forêt de La Londe près Mouligneaux, octobre.

Hel. cyathoideum (Pers.) Karst., Sacc., *Syll.* VIII, p. 251 (*Phialea cyathoidea* Gillet, *Disc.*). — Sur les tiges mortes du *Lythrum salicaria*; dans une mare près la gare de Pont-de-l'Arche, octobre 1892.

Hel. humile Sacc., *Syll.* VIII, p. 242, f. *capsularum*. — A l'intérieur de l'enveloppe desséchée du fruit de l'*Aesculus hippocastanum*; Saint-Saëns, automne.

Mollisia cirnerea (Batsch.) Sacc., *Syll.* VIII, p. 336, var. *Canella* Karst., fréquemment réuni à *Dasyscypha laetior* et à *Glonium lineare* de Not. — Sur le bois pourrissant du *Corylus avellana* dans les haies des jardins; Saint-Saëns, août.

Moll. euphrasiae (Fckl.) Sacc., *Syll.* VIII, p. 325. — Sur les tiges séchées en terre de l'*Euphrasia odontites*; bois de Saint-Saëns, printemps.

Helotium calycinum Karst. (*Dasyscypha* Fckl.), Sacc., *Syll.* VIII, p. 437. — Sur les branches mortes d'*Abies* et de *Larix*; Heugon (Orne), mars.

Hel. cerinum Karst., Sacc., *Syll.* VIII, p. 453. — Sur le bois pourri; Rouen.

Sclerotinia tuberosa Hedw. (*Peziza sclerotinia* Fckl.), Sacc., *Syll.* VIII, p. 195. — A terre parmi les Anémones; Saint-Pierre-de-Varengeville, mars.

Niptera melatephroides (Rehm.) Sacc. *Syll.*, VIII, p. 485. — Sur tiges de *Molinia caerulea*; Tourville près Rouen.

Belonidium vexatum de Not., Sacc., *Syll.* VIII, p. 503. — Sur les chaumes desséchés de diverses Graminées; Saint-Saëns, août.

Trichopeziza ustulata (Boud.) Sacc., *Syll.* VIII, p. 409; réuni au *Trichopeziza nidulus* Fckl., *Syst. Myc.*, p. 297. — Sur les tiges sèches de *Polygonatum vulgare*; Saint-Saëns, mai.

Lasiobolus pilosus (*Ascophanus* Fr.) Sacc., *Syll.* VIII, p. 537; *F. murina* A. Le Breton, in *Herb.* — Sur crottes de Rat, rives de la Seine; Rouen.

Cenangium abietis (Pers.) Rehm. (*Cenangium ferruginosum* Fr.), Sacc., *Syll.* VIII, p. 561. — Sur branches mortes de *Pinus silvestris*; Brionne.

Coryne atro-virens (Pers.) Sacc., *Syll.* VIII, p. 641 (*Peziza*). — Sur bois de Chêne carié; Saint-Saëns, août.

Bulgaria sarcoides Fr. (*Coryne* Tul.), Sacc., *Syll.* VIII, p. 642. — Sur les vieux bois de Chêne.

Pseudo-peziza medicaginis Sacc., *Syll.* VIII, p. 274 (*Phacidium* Lib.). — Sur *Medicago sativa*; Petit-Quevilly, automne.

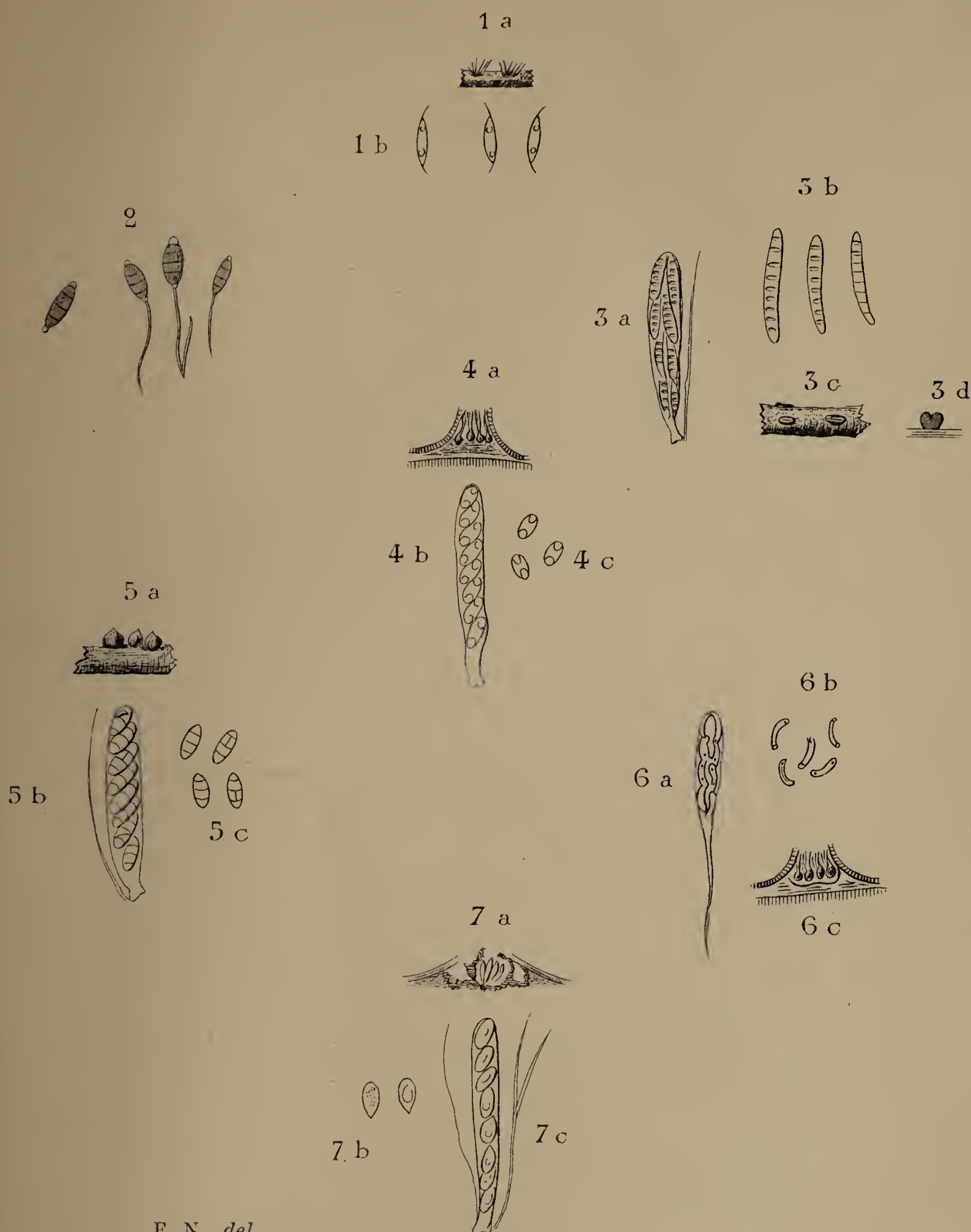
Exoascus pruni (Fuckl.) *Taphrina* Tul., Sacc., *Syll.* VIII, p. 817. — Sur les fruits du *Prunus spinosa*; Tourville (Seine-Inférieure), juin.

Peniophora quercina (Fr.) Cooke, in Grév., Sacc., *Syll.* VIII, p. 641; f. *adglutitana* Pers. (*Thelephora* Pers.). — Sur les jeunes branches mortes du Chêne; environs de Rouen.

Onygena piligena Fr., Sacc., *Syll.* VIII, p. 862. — Sur la fiente du Renard; Saint-Saëns.

Elaphomyces asperulus Vitt., Sacc., *Syll.* VIII, p. 869. — Dans les parties sablonneuses de la forêt de Roumare. (Congrès mycologique.)





E. N., del.

1. *Dinemasporium hispidulum* Sacc. — *a*, périthèce; *b*, sporules.
2. *Coryneum intermedium* Sacc. — Conidies.
3. *Gloniella pluriseptata* Karst. — *a*, thèque; *b*, spores; *c*, périthèce; *d*, coupe.
4. *Diaporthe fibrosa* Sacc. — *a*, coupe du périthèce; *b*, thèque; *c*, spores.
5. *Teichospora fodiens* Karst et Malb. — *a*, périthèce; *b*, thèque; *c*, spores.
6. *Eutypella microsperma* Karst. et Malb. — *a*, thèque; *b*, spores; *c*, périthèce.
7. *Phyllachora Dactylidis* Delacr. — *a*, périthèce; *b*, spores; *c*, thèque.

LISTE

DE

QUELQUES PLANTES RÉCOLTÉES EN ALGÉRIE

(PROVINCE D'ORAN)

Comparées avec les espèces similaires qui croissent
en France

Par ERNEST DE BERGEVIN



En donnant cette liste, je n'ai pas la prétention d'apporter des documents nouveaux à la flore d'Algérie, si bien étudiée par les Cosson, les Durand, les Clauson, les Pomel, les Bonnet¹, etc., et sur laquelle MM. Battendier et Trabut ont publié des travaux si complets.

Mon but est simplement d'attirer l'attention des botanistes sur les rapports qui existent entre la végétation des deux bassins méditerranéens français et algérien.

Un grand nombre de nos espèces de l'Ouest et du Midi se retrouvent en Algérie : Aussi est-on tout étonné, en débarquant sur la terre africaine, que l'on pourrait croire gratifiée d'une végétation toute spéciale, de se retrouver, au point de vue botanique, en véritable pays de connaissance.

Néanmoins, ces espèces, quoique souvent manifestement les mêmes, présentent respectivement, de chaque côté de la Méditerranée, des différences, des modifications assez sensibles, pour qu'il soit intéressant de les signaler ; certaines même ont tellement changé d'aspect, que l'on a dû en faire des variétés, et quelquefois des sous-espèces ou des espèces distinctes.

1. *D'Aïn-Sefra à Djenien-Bou-Resq, voyage botanique dans le sud oranais*, par Ed. Bonnet et P. Maury. (*Journal de Botanique*, 1^{er} et 16 septembre 1888.)

Dans une petite brochure intitulée : *D'Oran à Mecheria : Notes botaniques et catalogue des plantes remarquables* (Alger, 1887, Adolphe Jourdan, éd.), M. le Docteur Trabut a donné, sur la topographie et la géographie botaniques de la province d'Oran, des renseignements assez substantiels pour qu'il me soit inutile d'y revenir ici¹. Qu'il me suffise de rappeler qu'au point de vue botanique, on a l'habitude de distinguer, du Nord au Sud, les régions suivantes :

Le Tell maritime ;

Le Tell intérieur, appelé aussi Bled ;

Les Hauts plateaux, qui se divisent en *Hauts plateaux proprement dits* et *Steppes désertiques* ; cette dernière subdivision, que l'on désigne quelquefois sous le nom de *petit Sahara*, enclave, avec les *Chotts*, la région désertique.

Enfin, *une région montagneuse*, qui commence au Sud des *Chotts*, vers *Mecheria*, et va mourir sur les bords du désert même, du grand Sahara.

Il est bon d'indiquer que, dans certains points de la région montagneuse, le désert se fait pressentir déjà. Tel le Ksar si curieux d'*Aïn-Sefra*, que vient battre une immense dune de sable de plusieurs kilomètres de large, et où l'on retrouve tous les caractères de la végétation saharienne ; telle aussi, à 16 kilomètres d'*Aïn-Sefra*, la délicieuse oasis de *Thyout*, dont les palmiers se dressent au milieu des rochers et du sable rose. Cette oasis et le Ksar dont elle dépend sont perdus dans la montagne. Un cours d'eau, semé sur les deux rives de figuiers et de lauriers roses, fait naître la vie et le mouvement au milieu de ces palmiers superbes, qui sans lui sembleraient pétrifiés comme le désert rocheux qui leur sert de cadre. Je ne saurais trop engager les botanistes qui exploreront le sud oranais à faire l'excursion d'Aïn-

1. Consulter également : *D'Aïn-Sefra à Djenien-Bou-Resq, voyage botanique dans le sud oranais*, par Ed. Bonnet et P. Maury (Extrait du *Journal de Botanique*, 1^{er} et 16 septembre 1888), chez Paul Klinecksieck.

Sefra à Thyout : elle n'offre pas grand danger ; en revanche, elle procure, avec de véritables jouissances scientifiques, le spectacle du Beau dans la Nature. Quant à la région qui s'étend entre les Moghrards et le Figuig, elle n'est pas toujours sûre, et à certains moments, quand bouillonnent les cerveaux arabes, on court le risque d'y laisser la tête, la décapitation des *Ns'âra* (Nazaréens) étant très en honneur dans ces parages.

Les quelques plantes dont la liste va suivre ont été récoltées un peu partout dans chacune des divisions botaniques que je viens d'indiquer.

Je fais remarquer, en passant, que la majorité des espèces qui sont communes aux deux bassins français et africain ne se rencontrent guère que jusqu'à la limite des Hauts plateaux, ou au moins ne dépassent pas de beaucoup la limite des Hauts plateaux proprement dits. Dans cette région, en effet, d'énormes espaces sont occupés par l'*Artemisia herba alba* Asso., *A. aragonensis* Lam., qui est indiquée dans le Midi de la France.

A partir de *Saïda* jusqu'à *Mecheria*, les plaines succèdent aux plaines pendant des journées entières de marche, et la végétation, bien qu'abondante, y est relativement peu variée. Les étendues d'Alfa font suite aux étendues de *Senok* ou *El Senga* (*Lygeum spartum* L.) ; puis viennent des déserts d'Armoise (*Artemisia aragonensis* Lam., *A. herba alba* Asso.). Ces trois espèces dominant de beaucoup dans la région des Hauts plateaux, qu'à première vue elles semblent se partager à elles seules, alternant leurs stations et les confondant peu ou point, au moins dans la région oranaise que j'ai parcourue. Ce n'est qu'en cherchant bien que l'on rencontre quelques autres espèces disséminées çà et là.

Qu'il me soit permis de noter ici, en passant, un fait qui n'est pas d'ordre botanique, mais qui, au point de vue optique, est peut-être intéressant. Il s'agit du mirage, phénomène que j'ai observé dans les plaines d'Armoise, alors qu'il n'existait pas dans les étendues occupées par les graminées *Alfa* ou

Lygeum. Cela se comprend facilement : L'*Artemisia herba alba* est couverte d'une pubescence argentée brillante, susceptible de réfracter les rayons solaires, alors que les graminées sont mates et en touffes plus espacées.

Le mirage des Armoises est cependant moins accentué que celui des sables, et ne se présente pas tout à fait de la même manière.

L'illusion consiste à voir devant soi, à 50, 100, ou 200 mètres, suivant les replis du terrain et l'intensité du soleil, des lagunes, des étangs, des lacs, formant une longue bande horizontale toujours étroite, et présentant sur la rive opposée à celle où l'on est censé se trouver, des arbres de haute futaie serrés et touffus, dont on ne voit que le sommet. Cette forme de mirage m'a paru constante dans les Armoises.

Dans les sables, au contraire, les spectacles sont très-variés ; ce sont d'immenses nappes d'eau, d'une eau très-limpide en apparence, où se reflètent des rochers aux formes bizarres, simulant tantôt des falaises au bord de la mer, tantôt des villes, des ports, où il ne manque que les navires, et toujours de l'eau à perte de vue. Au point qu'à certains moments, je me demandais si mon cerveau, surchauffé par un soleil de plomb, ne jouait pas un rôle dans ces visions. Mais en questionnant mes compagnons de route, je me suis assuré qu'ils étaient victimes des mêmes illusions que moi, et que le phénomène était purement objectif.

A partir de Mecheria, la région devient montagneuse. Le poste de Mecheria lui-même est adossé à une montagne superbe, qui se dresse brusquement dans la plaine : c'est le *Djebel Antar*, que je n'ai malheureusement pas pu explorer.

De ce poste jusqu'à celui d'*Aïn-Sefra*, la montagne s'accuse de plus en plus. Ce *Ksar* est assis au pied des *Djebel Mekter* et *Aïssa*. J'ai pu visiter cette région grâce à l'obligeance et à l'amabilité des officiers de la redoute. J'y ai rencontré quelques espèces communes aux deux bassins : entre autres une composée, *Pulicaria sicula* Moris, qui

croît aux bords de l'*Oued-Sefra* et près de la source qui alimente l'oasis de Thyout; et une graminée, *Imperata cylindrica* Coss., dont les souches élégantes ornent les sables de l'*Oued-Sefra* à *Aïn-Sefra* même.

Je donne d'ailleurs, sans autre préambule, la liste des principales espèces que j'ai pu rapporter de cette exploration.

J'ai fait précéder d'un astérisque (*) celles qui croissent de part et d'autre du bassin méditerranéen. Les autres sont, je ne dis pas exclusivement propres à l'Algérie, mais n'ont pas, à ma connaissance, été indiquées comme spontanées dans le bassin français.

Je m'arrêterai, en passant, sur celles des espèces communes ou non aux deux bassins qui m'auront paru présenter quelque intérêt.

RENONCULACÉES.

Adonis microcarpa D.C. var. *dentata* Delile (Flore d'Egypte). — Plateau de Sidi-Daho, près Mascara; juin 1891.

Nigella intermedia Cosson. — Brousse aux environs d'Aïn-el-Hadid, non loin de Fren dah; juin 1891.

Cette plante, qui appartient à la tribu des *Nigellaria* (Nigelles à carpelles uniloculaires et à fleurs dépourvues d'involucre), relie la forme type *N. arvensis* à une autre forme que l'on peut classer également comme type : *N. hispanica*. Cette dernière espèce paraît être, dans la région méditerranéenne, la plus forte expression de la tribu. Pour y arriver, le premier type passe par la forme *N. Cossoniana* Ball., et la forme *N. intermedia* Cosson, remarquable par ses rameaux vigoureux et dressés; ses fleurs restent néanmoins petites, si on les compare à celles du *N. hispanica*. C'est donc dans le bassin africain que le

champ d'évolutions de cette espèce est le plus large ; chez nous, ce champ étant beaucoup plus restreint, ses formes s'en ressentent et sont bien moins accusées.

FUMARIACÉES.

* **Fumaria spicata** L. — Vigne près du sommet du Djebel-Chougran, au poste optique de Mascara ; juin 1891.

Cette espèce offre un exemple intéressant des modifications subies en Afrique par nos espèces indigènes. Le *fumaria spicata* croît également de part et d'autre de la Méditerranée. Tant qu'il reste dans la limite des deux bassins, ses caractères demeurent sensiblement les mêmes, sauf une petite différence dans la coloration des fleurs, avec la variété africaine *ochroleuca* Lange ; mais dès qu'il franchit cette limite du côté du Sud, des modifications notables tendent à se manifester : les tiges passent à l'état décombant, les feuilles sont divariquées et plus longues ; en un mot, les organes végétatifs, tant feuilles que rameaux, perdent un peu de la contracture spéciale à la forme type. Les fleurs acquièrent des dimensions plus considérables, un tiers environ ; les graines, de chagrinées et ridées, deviennent lisses. Cette forme a été baptisée d'un nom spécial : c'est la variété *tenuilobus* Pomel (*Nouv. mat.*, p. 240). Le type est donc bien méditerranéen, tant africain que français ; la variété paraît essentiellement africaine ; elle commence vers Mascara et s'étend jusqu'à Mecheria, en passant par les Hauts plateaux, où on la rencontre assez fréquemment.

CRUCIFÈRES.

Moricandia patula Pomel. — Eboulis argileux dans les gorges du Djebel-Chougran, près Mascara ; juin 1891.

Cette espèce n'est, à proprement parler, qu'une sous-espèce du *Moricandia arvensis* D.C., que l'on a pris pour type, probablement parce que nos représentants français ont servi

d'étalon aux premières descriptions, et que, chez nous, où il est fort rare, il ne varie pas ou presque pas. Mais, si l'on passe la Méditerranée, il en est tout autrement : en Algérie, le genre *Moricandia*, tant dans sa tribu *Pseudoerucaria*, que dans son autre tribu *Eumoricandia*, et surtout dans cette dernière, subit des modifications telles, qu'il est souvent très-difficile de délimiter les espèces.

Chez nous, on n'en trouve guère de représentants que sur le littoral, principalement aux environs de Marseille ; en Algérie, il s'étend depuis le Tell jusqu'au désert. On le rencontre au Sig, à Relizane, aux bords des Oued, dans les montagnes, où je l'ai récolté moi-même, sur les Hauts plateaux et dans le Sahara. Il est évident qu'avec des habitats aussi divers, cette plante doit forcément subir des modifications correspondantes : les plus accentuées se trouvent dans l'extrême Sud, à Biskra, Laghouat, Ouargla et le désert, pour la tribu des *Pseudoerucaria*. Alors on voit les feuilles se diviser en segments linéaires, de manière à ne présenter aux radiations solaires que des surfaces très-réduites ; c'est le cas des *M. Tourneuxii* Coss., *teretifolia* D.C. et *cinerea* Coss.

Dans les régions un peu moins chaudes, avec la tribu *Eumoricandia*, les feuilles restent entières ou à peu près, mais elles sont glauques et charnues. Si l'on descend vers le Sud, ou si l'on rencontre un plateau sans abri exposé aux ardeurs du jour éclatant, la plante devient ligneuse ou même épineuse, comme le *M. alypifolia* Pomel, et *M. spinosa* Pomel, qui croît à Ghardaia, Metlili, El-Goleah ; les siliques s'allongent, s'élargissent ou se rétrécissent, forçant les graines, comme dans le *M. patula*, à se mettre sur un rang, à devenir unisériées ; les feuilles changent de forme, sont pétiolées, embrassantes, entières ou dentées. Ces modifications ne peuvent s'énumérer toutes.

On voit donc que si l'on veut se rendre compte de la puissance évolutive du genre *Moricandia*, ce n'est pas en France, où il n'est représenté que par une seule espèce à peu

près immobile, qu'il faut l'étudier ; c'est en Algérie, où non-seulement le *M. arvensis*, mais le genre tout entier, subit de grandes modifications.

Malcolmia arenaria R. Br. — Terrain sablonneux à Aïn-El-Hadid, près Frendah ; juin 1891.

* **Biscutella auriculata** L. — Terrain calcaire, chemin de traverse conduisant de Mascara à Saint-Hippolyte ; juin 1891.

Cette espèce, qui appartient aux deux bassins, semble s'équilibrer dans chacun d'eux. Ses principales modifications résident dans la disposition de la bordure membraneuse des silicules par rapport au style. En France, elles donnent la variété *emarginata* G.G. ; en Afrique, la variété *mauritanica* Jord. En somme, ces variations sont peu intéressantes. Notons cependant le *Biscutella brevi calcarata* Batt., qui semble en dériver, et qui est remarquable par la brièveté de son éperon calicinal, ainsi que par la dimension de ses silicules larges de 20 millimètres. Cette forme croît en Algérie, dans les lieux boisés.

CISTINÉES.

Helianthemum salicifolium Pers. var. *microcarpum* Willk. — Collines arides de Sidi-Daho, près Mascara ; mai 1891.

Cette variété est une modification, très-commune dans cette province, de notre type que l'on y rencontre plus rarement. D'ailleurs, les espèces du genre *Helianthemum* sont très-élastiques en Algérie. L'*H. salicifolium* fournit les variétés *microcarpa* Willk., *macrocarpa* Willk. et *brevipes* Coss. Cette dernière, la plus caractérisée, croît sur les montagnes arides du Sud oranais. Deux autres espèces *H. niloticum* Pers. et *H. intermedium* Thib., me paraissent en dériver. Les échantillons types que j'ai rencontrés différent

de nos spécimens du Midi de la France par un port plus vigoureux, des tiges ligneuses très-résistantes, une taille plus élevée.

L'*H. guttatum* varie à l'infini : on en compte une dizaine de formes susceptibles de recevoir un nom, et l'*H. echioides* Lamark., si remarquable par son inflorescence de borraginées, pourrait bien n'être qu'une expression très-accentuée de ces variations.

Helianthemum echioides Lamark. — Coteaux arides de Sidi-Daho, près Mascara ; mai 1891.

CARIOPHYLLÉES.

* **Lychnis caelirosa** D.C. — Coteaux arides et broussailles. Sidi-Daho, près Mascara ; mai 1891.

Dianthus Broteri Boiss. et Reut. var. *amaenus* Pomel. — Schistes avoisinant l'oasis de Thyout, près d'Aïn-Sefra ; juin 1891.

MALVACÉES.

Althæa longiflora Boiss. et Reut. — Terrain sablonneux à Aïn-El-Hadid ; piste conduisant à Frendah ; juin 1891.

* **Lavatera olbia** L. — Gorges du Djebel-Chougran, près Mascara ; juin 1891.

Notre plante, que l'on retrouve aussi en Corse, ne diffère pas sensiblement des spécimens algériens, qui, eux-mêmes, ne subissent que des variations très-légères, résidant surtout dans l'*indumentum* plus ou moins abondant des organes végétatifs.

HYPERICINÉES.

* **Hypericum tomentosum** L. — Lieux humides à Kacherou et à Frendah ; juin 1891.

On le rencontre assez fréquemment dans les lieux humides de notre Midi, où il n'offre pas de variations appréciables. Ses tendances à évoluer se manifestent davantage dans l'autre bassin, où il donne la forme tardive *racemosum* Batt. et Trab., et la forme *palustre* Batt. et Trab., qui paraît être le *summum* de l'espèce comme vigueur et dimension. Il faut noter aussi l'*H. pubescens* Boissier, forme des lieux plus chauds et plus secs, sous l'influence desquels son *tomentum* se transforme en laine.

RUTACÉES.

Peganum harmala Desf. — Terres arides, désertes et exposées au soleil, entre Aïn-Guergour et Tagremaret ; juin 1891.

L'aire de cette plante est fort étendue. On la trouve dans les vallées très-chaudes du Nord de la province, aussi bien que dans les steppes des Hauts plateaux et dans le grand désert lui-même. C'est le *Harmel* des Arabes.

Fagonia glutinosa Delisle. — Creux d'un rocher, dans le sable, oasis de Thyout, près Aïn-Sefra ; juin 1891.

PAPILIONACÉES.

* **Ononis viscosa** L. — Terres sablonneuses, Aïn-El-Hadid ; juin 1891.

* **Melilotus parviflora** Desf. — Lieux ombragés et humides dans la vallée d'Aïn-Guergour ; juin 1891. Beaucoup plus commun en Algérie qu'en France, et aussi plus vigoureux.

Ebenus pinnata Desf. — Terres arides et sèches aux environs de Mascara, flancs du Djebel-Chougran, route de Tiaret ; juin 1891.

* **Psoralea bitumosa** L. — Terres sèches aux environs de Mascara ; juin 1891.

Susceptible de devenir très-vigoureux en Afrique avec la variété *latifolia* Batt. et Trab.

* **Hedysarum pallidum** Desf. — Mont Santa-Cruz, près Oran ; mai 1891.

* **Hedysarum capitatum** L. — Terres arides à Sidi-Daho, près Mascara ; juin 1891.

Le genre *Hedysarum* est beaucoup plus richement représenté en Afrique qu'en France, où les espèces sont peu nombreuses et généralement de petite taille. En Algérie, on peut en compter une vingtaine d'espèces et de sous-espèces, dont quelques-unes très-puissantes, telles que les *H. Perraudieranum* Cosson., *pallidum* Desf., *mauritanicum* Pomel, etc.

Astragalus caprinus Desf. — Terres arides, Sidi-Daho, près Mascara ; juin 1891.

* **Coronilla scorpioïdes** K. — Collines sèches, route de Mascara à Saint-André ; juin 1891.

* **Coronilla juncea** L. — Terres sèches, entre les portes de Tiaret et de Mostaganem, environs de Mascara ; juin 1891.

Cette espèce semble rencontrer des conditions plus favorables à son développement à mesure qu'elle avance vers le Sud. J'ai trouvé le type plus beau en Algérie qu'en France ; mais si l'on descend jusqu'au Sud oranais, on y rencontre la variété *Pomelii* plus puissante encore et donnant des gousses et des graines deux fois environ plus longues que le type.

* **Hippocrepis unisiliquosa** L. — Collines sèches, route de Mascara à Saint-André ; mai 1891.

* **Scorpiurus sulcata** L. — Terres argileuses dans le massif du Djebel-Chougran, près Mascara; mai 1891.

Caractères un peu plus variables en Algérie où les gousses sont aiguillonnées, muriquées ou glabres.

Retama sphaerocarpa Boiss. — Sables dans la vallée de l'Oued-Sefra (sud oranais); juin 1891.

Je note, en passant, une particularité intéressante de cette plante. Aussitôt la floraison accomplie, ses feuilles, qui sont d'ailleurs très-peu nombreuses, commencent à tomber, de manière à diminuer les surfaces d'évaporation, en même temps que la fonction chlorophyllienne. Le *Retama sphaerocarpa* est une des rares plantes de la région désertique qui ne soit pas protégée contre les radiations solaires par un *tomentum* épais, la lignification de ses éléments ou un développement considérable du parenchyme. Tant que dure la saison des pluies, elle peut vivre telle quelle; mais quand arrive la sécheresse, elle ne trouverait pas dans le sol les éléments compensateurs suffisants pour contrebalancer l'action des radiations incidentes; c'est alors qu'elle se débarrasse de ses surfaces d'évaporation, ne gardant pour ainsi dire que ses tiges, qui, vertes elles aussi, suffisent à assurer le fonctionnement général.

LYTHRACÉES.

Lythrum flexuosum Lag. — Lieux argileux, humides, bords des flaques d'eau et des ruisseaux. Plateau de Sidi-Daho, près Mascara; mai 1891.

* **Lythrum thymifolium** L. — Champs argileux, dépressions inondées l'hiver; Tizi, juin 1891.

* **Lythrum bibracteatum** Saiz. — Champs argileux, dépressions inondées l'hiver, Tizi; juin 1891.

PARONYCHIÉES.

* **Paronychia argentea** Lam. — Terrains secs et sablonneux, partout aux environs de Mascara ; mai 1891.

Les Arabes emploient en infusions les tiges, les feuilles et les fleurs de cette plante, qu'ils honorent du nom de thé. La boisson qu'ils obtiennent ainsi n'est vraiment pas désagréable, surtout lorsqu'elle a été aromatisée par les diverses essences dont les indigènes usent et abusent en toute occasion.

CRASSULACÉES.

Umbilicus horizontalis D.C. — Murs de pierres terreux, jardin de Mascara et route de Mascara au Djebel-Chougran. au sortir de Bab-Ali ; juin 1891.

Cette plante n'est, je crois, qu'une forme de notre *Umbilicus pendulinus*, dont les fleurs se sont relevées horizontalement pour diverses causes que je n'ai pas pu analyser.

* **Sedum caeruleum** Wahl. — Rochers sur la route d'Oran à Mascara ; juin 1891.

CACTÉES.

* **Cactus opuntia** L. — Mascara ; juin 1891.

Bien que parfaitement naturalisée en Algérie, cette plante est d'origine américaine et d'importation espagnole. Les Arabes l'utilisent de différentes manières. Ils en mangent les fruits, donnent les jeunes pousses aux bestiaux et se servent des individus adultes pour protéger leurs douars.

OMBELLIFÈRES.

Eleoselinum meoides Koch. — Plaines arides et dénudées, autour de Mascara ; juin 1891.

Thapsia garganica L. — Plaine d'Egrys, à Mascara, au milieu des *Chamaerops*; mai 1891.

Ridolfia segetum Moris. Fortassa; juin 1891. — Parmi les céréales, dans les champs que cette plante envahit parfois complètement, par suite de l'insouciance et de la négligence des indigènes. Elle arrive à couvrir des étendues immenses auxquelles elle donne une coloration jaune d'un très-bel effet.

Hippomarathrum crispatum Pomel. — Terres arides, exposées au soleil : sur quelques mamelons du Djebel-Chougran, et entre les routes de Tiaret et Mostaganem, près Mascara; juin 1891.

Eryngium triquetrum Desf. — Mamelon aride et pierreux qui domine le champ de courses, Mascara; juin 1891.

Semble remplacer, en Algérie, l'*Eryngium Bourgati* des Pyrénées.

Eryngium ilicifolium Lam. — Rochers granitiques à Thyout (sud oranais); juin 1891.

Eryngium tricuspdatum L. — Lieux ombragés du Santa-Cruz, à Oran; mai 1891.

* **Buplevrum protractum** Lk. — Terrains en friche, parmi les blés aux environs de Mascara; juin 1891.

RUBIACÉES.

Galium tenuifolium D.C. var. *abruptorum* Pomel. — Haies et talus, route de Mostaganem à Mascara; mai 1891.

Ce genre, très-variable en France, l'est encore beaucoup plus en Algérie. Il est à remarquer, néanmoins, qu'en Afrique il évolue presque exclusivement dans la région

méditerranéenne ; il ne faut en excepter que deux ou trois espèces des rochers et des sables, que l'on retrouve dans le sud oranais ; tels sont : le *Galium petracum* Coss. et le *Galium setaceum* Lam.

Asperula hirsuta Desf. — Flancs crayeux et arides du ravin blanc, Mascara ; mai 1891.

Très-jolie espèce qui ne croît pas en France, mais que l'on retrouve en Espagne.

VALÉRIANÉES.

* **Fedia cornucopiae** Gært. — Vallon et plateau herbeux de Sidi-Daho, près Mascara ; mai 1891.

Croît de part et d'autre de la Méditerranée, mais préfère de beaucoup le bassin algérien, où il est plus commun. D'ailleurs, ce genre est représenté chez nous par une seule espèce, alors qu'en Algérie on en compte quatre ou cinq. Ces plantes paraissent donc plutôt algériennes que françaises.

DIPSACÉES.

Scabiosa Monspeliensis L. — Ravin au bas de la descente d'Aïn-Guergour ; juin 1891.

COMPOSÉES.

Echinops strigosus L. — Bords des chemins et des champs aux environs de Mascara ; mai 1891.

Echinops spinosus L. — Haies et bords des champs, Mascara ; juin 1891.

Onopordon macracanthum Schousboë. — Terres arides et décombres, lieux incultes à Mascara ; juin 1891.

Magnifique espèce qui atteint jusqu'à deux mètres de

haut, et qui, à mon sens, n'est qu'une forme algérienne de notre *Onopordon illyricum* L., avec lequel elle a de grands rapports. Elle en diffère par ses dimensions générales qui sont un peu plus fortes, et principalement par ses organes reproducteurs : l'akène est plus vigoureux, et non-seulement strié, mais très-rugueux, et dépassé par l'aigrette de deux fois sa longueur.

* **Cirsium echinatum** Desf. — Bords des routes et talus, Mascara ; mai 1891.

Espèce française, dont la plus forte expression semble résider en Algérie avec le rare *Cirsium Kirbense* Pomel. Superbe plante qui atteint deux mètres de haut, et dont les capitules comptent sept et huit centimètres.

Notobasis Syriaca Coss. — Dans un champ, sur la route de Saint-Hippolyte, près Mascara ; juin 1891.

Espèce curieuse et intéressante, en ce sens qu'elle dérive évidemment des *Cirsium*, parmi lesquels on la range encore quelquefois, et dont elle a les caractères et l'aspect. Elle en diffère par la structure de ses akènes, qui sont lenticulaires et bossus d'un côté seulement, ce qui les force à s'insérer obliquement sur le réceptacle. C'est une espèce de transition dont on a cru devoir faire un genre spécial, basé précisément sur le mode d'insertion des akènes. Je ne crois pas qu'elle ait été signalée en France, mais on la retrouve en Corse.

* **Cynara cardunculus** L. — Un seul spécimen dans un terrain inculte entre les routes de Tiaret et de Mostaganem, Mascara ; juin 1891.

Centaurea algeriensis Coss. et D.R. — Terrains arides, bords des pistes, Mascara ; mai 1891.

Centaurea eriophora L. — Lieux incultes, terres arides et exposées au soleil, bords des sentiers, Mascara ; juin 1891.

Centaurea acaulis Desf. — Talus des fossés, flancs des coteaux arides et graveleux, Mascara; mai 1891.

Centaurea nicaeensis All. — Lieux arides, bords des chemins, Mascara; mai 1891.

Centaurea ferox Desf. — Terrains arides et sablonneux, Perrégaux; mai 1891.

Centaurea sulfurea Willd. — Talus des routes, bords des chemins, terrains bien exposés, Mascara; mai 1891.

Centaurea pungens Pomel. — Lieux sablonneux du sud oranais, dans les *Alfa*, entre Mecheria et Aïn-Sefra, vallée de l'Oued-Sefra; juin 1891.

* **Centaurea melitensis** L. — Coteaux pierreux et brûlés du soleil, route de Saint-Hippolyte, Mascara; 1891.

Le genre *Centaurea* est, en Algérie, d'une richesse extraordinaire. Les espèces varient à l'infini, les formes sont innombrables et les déterminations fort difficiles.

Carthamus calvus Batt. et Trab. — Flancs crayeux du ravin blanc, au-dessous de Sidi-Moueffack, Mascara; mai 1891.

Genre méditerranéen, qui comprend chez nous une ou deux espèces, si l'on y fait entrer le *Kentrophyllum coeruleum* Gren. Godr. En Algérie, le nombre en est un peu plus élevé, on en compte environ sept ou huit.

Microlonchus strictus Pomel. — Terrains sablonneux dans la brousse, avant d'arriver à Aïn-el-Hadid; juin 1891.

* **Atractylis cancellata** L. — Terrains arides entre les portes de Tiaret et de Mostaganem, Mascara: juin 1891.

Atractylis serratuloides Sieber. — Sur un rocher couvert de sable, aux environs de Thyout (sud oranais); juillet 1891.

Atractylis flava L., var. *glabrescens* Boiss. — Dans les sables de la vallée de l'Oued-Sefra (sud oranais); juin 1891.

Atractylis caespitosa Desf. — Lieux arides, plaine d'Egrys, à Mascara. Hauts plateaux et sud oranais, dans les *Alfa*, avec *Centaurea pungens*; juillet 1891.

Carlina involucrata Poiret. — Rochers schisteux, voisinage de Thyout (sud oranais); juin 1891.

* **Pulicaria sicula** Moris. — Voisinage de la source à l'oasis de Thyout, bords de l'Oued-Sefra (sud oranais); juin 1891. Ne diffère pas sensiblement de notre espèce.

* **Micropus bombycinus** D.C. — Terres arides, desséchées aux environs de Mascara. Entre les routes de Tiaret et de Mostaganem.

Cette espèce est bien moins vigoureuse en France qu'en Algérie. Chez nous, elle ne dépasse guère sept à huit centimètres; les échantillons que j'ai récoltés en Afrique ne sont pas inférieurs à douze centimètres, et quelques-uns même atteignent quinze à vingt centimètres.

* **Asteriscus aquaticus** Moench. — Terres argileuses, inondées l'hiver, à Aïn-el-Hadid, non loin de la côte de Fren dah; juin 1891.

* **Astericus maritimus** Moench. — Pelouses montueuses du côté de la mer, sur le Santa-Cruz, à Oran; mai 1891.

* **Anacyclus clavatus** Pers. — Terres incultes d'Oran à Mascara; mai 1891.

* **Anacyclus radiatus** Lois. — Coteaux herbeux et incultes à Sidi-Daho, près Mascara; juin 1891.

* **Phagnalon Tenorii** Presl. — Rochers et vieux murs sur le Santa-Cruz, à Oran; mai 1891.

* **Phagnalon saxatile** Coss. — Rochers et vieux murs à Mascara, dans le jardin public; mai 1891.

* **Scolymus grandiflorus** Desf. — Talus, champs, bords des routes, route de Mascara à Saint-André; juin 1891.

Catananche lutea L. — Champs de céréales, bords des chemins de Bab-Ali au Djebel-Chougran, près Mascara; juin 1891.

Il existe au Muséum, dans l'herbier de France, un échantillon unique du *Catananche lutea*, donné par A.-P. de Candolle, et portant cette mention : « *Herbier de la Flore française (Bot. Gall.)*, 1822, *donné au Muséum par A.-P. de Candolle* », sans aucune indication de localité. Cet échantillon unique est bien moins vigoureux que ceux que j'ai récoltés en Algérie. D'ailleurs, cette plante, fort commune en Afrique, me paraît beaucoup plus algérienne que française, et il se pourrait que les spécimens récoltés de ce côté de la Méditerranée fussent le résultat d'une importation accidentelle.

Catananche propinqua Pomel. — Terres arides entre les routes de Tiaret et de Mostaganem; mai 1891.

Forme algérienne qui diffère de notre *Catananche caerulea* L. par une souche très-multicaule, des feuilles plus étroites et des fleurs un peu plus grandes.

Hedypnois sabulorum Pomel. — Terres arides, au bas de la côte d'Aïn-Guergour; juin 1891.

Forme appauvrie du type, qui est excessivement polymorphe, tant en France qu'en Algérie. A quelques différences près, les mêmes formes se retrouvent de part et d'autre de la Méditerranée. Celle que je signale est particulière aux terrains maigres et arides de la province d'Oran. Le type ne dépasse guère les limites du bassin méditerranéen, où sa variabilité lui a fait donner le nom de *Poly-morpha*.

Deckera glomerata Pomel. — Terrains secs, bords des chemins, entre les routes de Tiaret et de Mostaganem, à Mascara; mai 1891.

Plante très-intéressante, et qui mériterait une étude spéciale plus longue que ne le comporte une simple liste. Le genre auquel elle appartient sert de transition entre les *Picris* et les *Helminthia*. Ceux-ci ne diffèrent des *Deckera* que par les folioles externes de l'involucre, qui sont verticillées au lieu d'être imbriquées, et cordées au lieu d'être simplement lancéolées.

* **Sonchus maritimus** L. — Au fond du ravin blanc, à Mascara, au bord du cours d'eau; mai 1891.

Forme très-différente de celles que j'ai rencontrées sur nos côtes. Celles-ci sont généralement grêles, avec des feuilles dentées sinuées, ne dépassant pas deux centimètres de largeur; celles-là croissent en énormes touffes, émettant des feuilles longues de vingt-cinq, trente et trente-cinq centimètres, larges de cinq, sept et huit centimètres, et absolument entières. Je n'en ai rencontré qu'en un seul point de la province d'Oran, aux environs de Mascara. Mais, en raison de la sécheresse qui règne dans cette région, il n'est pas étonnant qu'une plante à qui l'humidité convient s'y trouve assez rarement. Dans tous les cas, les pieds que j'ai pu recueillir sembleraient, à mon avis, constituer une variété ou une forme suffisamment caractérisée pour recevoir un nom spécial : *Algeriensis* ou *latifolia*, par exemple.

* **Andryala integrifolia** L. — Terrains herbeux mais secs au bord de la route de Saint-André; mai 1891.

Andryala floccosa Pomel. — Terrains sablonneux dans la brousse, près du relai d'Aïn-el-Hadid, sur la route de Frendah; juin 1891.

Plante très-caractéristique et d'aspect bien africain avec

la fourrure de laine blanche qui la protège, comme le bur-nous les indigènes, contre les radiations solaires si intenses dans ces parages.

* **Leuze aconifera** D.C. — Terres arides, bord des chemins entre les routes d'Oran et de Mostaganem. Mascara; juin 1891.

Cette plante, si gracieuse chez nous avec ses feuilles finement pinnatifides, l'est beaucoup moins en Algérie, où son port est plus robuste, plus lourd; les feuilles supérieures seules sont un peu sinuées, les inférieures, même caulinaires, demeurent presque entières, larges et peu décoratives. En général, notre *Leuzea* est plus grêle, plus chétif que celui d'Afrique.

* **Rhagadolius stellatus** D.C. — Terres cultivées, partout aux environs de Mascara, surtout au pied du cimetière de Sidi-Moueffack; mai 1891.

Généralement un peu plus vigoureux en Algérie qu'en France.

* **Picridium vulgare** Desf. — Fossés, bords des chemins aux environs de Mascara; mai 1891.

Même remarque que pour la précédente.

* **Artemisia herba alba** Lam. — Sur les Hauts plateaux, depuis Kralfallah jusqu'au Kreider, par étendues immenses alternant avec l'*Alfa* et le *Lygeum*; juin 1891.

Cette armoise croît en France et en Espagne. A partir des Hauts plateaux jusqu'au désert, elle se modifie d'une façon assez sensible pour que l'on ait pu ériger cette modification en espèce distincte. C'est alors l'*Artemisia Saharae* Pomel, que l'on rencontre dans les environs de Ghardaia et à Metlili. Elle se différencie de l'*Artemisia herba alba* par des capitules à écailles presque entièrement scarieuses, des fleurs plus nombreuses et rétrécies sous le limbe, par ses akènes qui sont glabres.

NÉRIACÉES.

* **Nerium oleander** L. — Ravin du champ de manœuvres à Mascara, Kacherou, oasis de Tyout (sud oranais). Peu commune dans la province d'Oran, par suite de la rareté des cours d'eau ; juin 1891.

GENTIANÉES.

* **Chlora perfoliata** L. var. *grandiflora* Gr. — Terres incultes aux environs de Mascara ; mai 1891.

Cette belle variété, dont certains auteurs font une espèce, est excessivement commune dans le bassin algérien. Non-seulement elle est commune, mais c'est la seule forme que l'on y rencontre : le type à petites fleurs est très-rare ; c'est à peine s'il a été signalé en Tunisie et dans la province de Constantine. Cette plante offre un bel exemple de croissance progressive à mesure qu'elle descend vers le sud. Dans le nord et le centre de la France, le type seul existe ; dans le midi apparaissent, avec lui, quelques formes à grandes fleurs ; une fois la Méditerranée franchie, cette dernière seule se retrouve ou domine de beaucoup, le type restant à l'état d'exception.

BORRAGINÉES.

* **Anchusa italica** Retz. — Dans les moissons partout aux environs de Mascara ; mai 1891.

Lithospermum tenuiflorum L. fils. — Un seul exemplaire dans le sentier servant de raccourci de Mascara à Saint-Hippolyte ; juin 1891.

* **Echium italicum** L. — Dans les terrains herbeux mais incultes qui bordent la route de Saint-André, Mascara ; mai 1891.

* **Echium maritimum** Willd. — Sur les pentes dénudées du Santa-Cruz, à Oran ; mai 1891.

Cerinte gymnandra Gasparini. — Flancs herbeux et frais des coteaux de Sidi-Daho, près Mascara ; juin 1891.

CUSCUTACÉES.

Cuscuta cuspidata Pomel. — Sur diverses espèces de Thyms et d'Hélianthèmes, terrains arides aux abords de la route d'Oran, Mascara ; mai 1891.

SOLANÉES.

* **Lycium barbarum** L. — Formant des haies autour des jardins et des champs aux environs de Mascara ; mai 1891.

DATURACÉES.

* **Hyosciamus albus** L. — Voisinage des habitations, village nègre à Mascara ; juin 1891.

SCROPHULARIACÉES.

* **Trixago apula** Stev., flore *albo* et flore *luteo* ; cette dernière forme beaucoup plus vigoureuse que l'autre. — Sur les flancs d'un mamelon du Djebel-Chougran, près Mascara ; juin 1891.

OROBANCHACÉES.

Phelippaea lutea Desf. — Eboulis argileux du Djebel-Chougran, près Mascara ; mai 1891.

Les échantillons que j'ai récoltés étaient si profondément enfoncées dans l'argile, que je n'ai jamais pu trouver la plante sur laquelle ils étaient parasites. Et partout où je les ai rencontrés, ils n'étaient entourés d'aucune autre plante,

pas même d'*Atriplex*. Il est probable que les pentes sur lesquelles ils croissaient, composées de glaise et très-inclinées, avaient glissé pendant les pluies d'avril et avaient tout recouvert ; eux seuls avaient pu percer, grâce à leur puissance végétative extraordinaire ; leurs tiges, enfoncées à soixante-dix et quatre-vingts centimètres, atteignaient, chez certains individus, la grosseur du bras. Les difficultés que j'ai rencontrées dans l'inclinaison du sol et sa nature argileuse ne m'ont pas permis d'arriver à la plante nourricière.

LABIÉES.

Lavandula dentata L. — Pentes arides du Santa-Cruz à Oran ; mai 1891.

Forme de la tribu des *Staechas*, qui n'existe pas en France, mais qu'on retrouve au Maroc, en Espagne et en Italie.

* **Lavandula staechas** L. — Terres arides aux abords de la route d'Oran, Mascara ; mai 1891.

Type peu commun en France et peu variable. Il croît en Provence et sur quelques points du Languedoc. Ses rapports avec l'espèce précédente sont assez étroits. Elle est excessivement commune en Algérie, dont les conditions ambiantes semblent mieux lui convenir.

Thymus ciliatus Desf., var. *major* Batt. et Trab. — Terres arides aux environs de Mascara ; mai 1891.

Sideritis Guyoniana Boiss. et Reut., var. *angustifolia* Debeaux, Congrès d'Oran. — Terres sèches le long d'un sentier reliant les routes de Tiaret et d'Oran, non loin de Mascara ; juin 1891.

Marrubium alyssoides Pomel. — Champ de manœuvres de cavalerie, Mascara ; mai 1891.

Marrubium deserti de Noé. — Dans les sables de l'oasis de Thyout et sur les rochers qui l'entourent ; juin 1891.

Ballota hirsuta Benth. — Dans les touffes de palmiers nains, toute la plaine d'Egrys, à Mascara ; juin 1891.

* **Stachys hirta** L. — Sur une pelouse sèche du Djebel-Chougran, près Mascara ; mai 1891.

Le genre *Stachys* s'équilibre à peu près dans chacun des deux bassins. Cependant, les espèces qui le composent semblent avoir en Algérie une tendance à l'hybridation que je n'ai pas remarquée en France.

Betonica algeriensis de Noé. — Lieux humides, ravin bordant le champ de manœuvres de cavalerie, à Mascara ; mai 1891.

Cette forme diffère de notre type *Betonica officinalis* par un port plus vigoureux, des épis longs et denses. C'est, je crois, l'unique forme algérienne de cette espèce qui mérite un nom. Le genre lui-même n'est représenté là-bas que par cette seule espèce.

Cleonia Lusitanica L. — Dans la brousse aux environs d'Aïn-el-Hadid, près Fren Dah ; juin 1891.

Genre voisin des *Brunella*, mais non représenté en France.

* **Ajuga iva** Schreb. — Coteaux secs à Sidi-Daho, près Mascara ; juin 1891.

Teucrium pyrenaicum L., var. *Atlanticum* Coss. — Terres argileuses, flancs dénudés du Santa-Cruz à Oran ; mai 1891.

Teucrium polium L. — Partie ombragée du Santa-Cruz à Oran ; mai 1891.

Teucrium polium L., var. *purpurascens* Benth. — Sur le coteau de Sidi-Moueffack à Mascara ; mai 1891.

* **Teucrium lucidum** L. — Dans les champs de céréales, dépressions inondées l'hiver, Tizi ; juin 1891.

* **Teucrium pseudo-chamaepitys** L. — Terrains pierreux, Mascara, route de Saint-André ; mai 1891.

Teucrium bracteatum Desf. — Flancs dénudés du Santa-Cruz à Oran ; mai 1891.

Le genre *Teucrium* est très-riche en Algérie, où certaines espèces, telles que le *Teucrium polium*, sont susceptibles de varier dans des limites très-étendues.

PRIMULACÉES.

Anagallis linifolia L. — Fossés inondés l'hiver aux environs de Mascara ; mai 1891.

Anagallis linifolia L. var. *rubriflora* Batt. et Trab. — Même station que la forme type ; mai 1891.

L'espèce *A. linifolia* paraît être une expression très-accentuée de notre type *A. arvensis* qui, étant cosmopolite, est, par là même, susceptible de varier beaucoup. Il est, de plus, à remarquer, que l'espèce africaine subit les mêmes variations de couleur que le type lui-même.

STATICÉES.

Limoniastrum Feei Batt. et Trab. — Régions désertiques, environs de Thyout et d'Aïn-Sefra ; juillet 1891.

Statice Thouïni Viv. — Terrains secs, sablonneux, dans la brousse au voisinage d'Aïn-el-Hadid, près Frendah ; juin 1891.

PLANTAGINÉES.

* **Plantago psyllium** L. — Flancs du ravin blanc à Mascara ; mai 1891.

Plantago psyllium L. var. *parviflora* Desf. — Même station que la forme type ; mai 1891.

* **Plantago albicans** L. — Coteaux calcaires, collines de Sidi-Moueffak à Mascara ; mai 1891.

Le genre *Plantago*, déjà très-bien représenté chez nous, est encore plus varié en Algérie, où l'on rencontre des formes de sable et de littoral fort intéressantes.

CHÉNOPODÉES.

Echinopsilon Muricatus Moq. — Région désertique, sables de la vallée de l'Oued-Sefra, entre Aïn-Sefra et Thyout ; juillet 1891.

Anabasis aretioïdes Coss. et Moq. — Région désertique, sol rocheux dans la vallée de l'Oued-Sefra, entre Aïn-Sefra et Thyout ; juillet 1891.

Plante excessivement curieuse présentant, dans le désert, l'aspect qu'offrent dans nos bois calcaires les touffes de *Leucobryum glaucum*. Mais lorsque l'on s'approche des mamelons qu'elle forme, et qui semblent, comme des coussins naturels, vous inviter à vous asseoir, on est bien vite désillusionné. Au lieu d'un tapis de mousse moelleux et frais, on rencontre une surface piquante, dure, crustacée, brûlante, et d'une ténacité telle qu'il faut la hachette pour s'en procurer des fragments. Cette résistance est due à l'enchevêtrement des rameaux lignifiés qui constituent un tissu inextricable, dense et presque élastique. C'est une des plantes les plus bizarres que j'aie rencontrées dans le sud.

POLYGONÉES.

* **Rumex tingitanus** L. — Fossés, lieux sablonneux aux environs de Mascara, partout dans les sols légers ; mai 1891.

Cette plante se rencontre parfois jusqu'au désert, où elle modifie ses feuilles d'une façon assez sensible : de sinuées, elles deviennent pinnatifides et donnent ainsi la variété *lacerus*.

* **Rumex bucephalophorus** L. — Coteaux secs, Sidi-Daho, près Mascara ; mai 1891.

Cette plante ne subit pas en Algérie de variations appréciables.

DAPHNÉACÉES.

* **Passerina hirsuta** L. — Lieux secs et incultes aux environs de Mascara, entre les routes de Mostaganem et d'Oran ; juin 1891.

Plante peu variable et qu'on ne rencontre guère en dehors de la région méditerranéenne.

EUPHORBIACÉES.

Euphorbia luteola Coss. et Dur. — Sables de la région désertique, entre Mecheria et Aïn-Sefra ; juin 1891.

Euphorbia Guyoniana Boiss. et Reut. — Région désertique, sables de l'Oued-Sefra, à Aïn-Sefra ; juin 1891.

Plante très-caractéristique et très-bien adaptée aux sables du sud.

* **Euphorbia falcata** L. var. *rubra* D.C. — Terres arides et sèches aux environs de Mascara, où il paraît peu abondant.

URTICACÉES.

Urtica pilulifera L. var. *Balearica* L. — Haies et décombres; très-commun aux environs de Mascara; juin 1891.

Plante beaucoup plus puissante que le type qui croît dans l'ouest et le midi de la France, où il est assez rare. La forme algérienne, lorsqu'elle rencontre un support quelconque, une haie, un vieux mur, atteint jusqu'à deux mètres et plus. Cette exagération dans la taille est à peu près la seule différence qui la distingue de notre type, en y ajoutant toutefois la forme des stipules qui sont lancéolées.

PALMIERS.

Chamaerops humilis L. — Très-commun aux environs de Mascara : juillet 1891.

Ne s'écarte pas de la région méditerranéenne. Je ne l'ai pas rencontré au-delà de Saïda. Ce palmier, qui couvre parfois de ses souches de grandes étendues, est toujours acaule à l'état sauvage; dans les plaines, ses dimensions en hauteur sont encore réduites; les spécimens que j'ai rencontrés dans les endroits accidentés étaient généralement un peu plus élevés. Cependant, cette différence était généralement due à l'allongement des pétioles, et non à un développement plus considérable de la tige. Pour le faire croître en hauteur et lui donner l'aspect qu'il a dans nos serres et nos jardins publics, il faut l'entourer de soins spéciaux. Ce qui semblerait démontrer que cette espèce, livrée à elle-même, est en voie de dégénérescence.

Phaenix dactylefera L. — Oasis de Thyout, Ksar d'Aïn-Sefra; juillet 1891.

LILIACÉES.

* **Allium ampeloprasum** L. — Vignes, terres sablonneuses, entre les routes de Tiaret et d'Oran, Mascara; juin, 1891.

* **Allium nigrum** L. — Champs de céréales bordant la route qui conduit de Bal-Ali au Djebel-Chougran; juin 1891.

* **Ornithogalum Narbonense** L. — Dans les champs de céréales aux environs de Mascara, plaine d'Egrys; juin 1891.

Ces trois espèces restent en Algérie sensiblement les mêmes qu'en France.

IRIACÉES.

Iris sisyrinchum L. — Environs de Tiaret; prairies dépendant de la Jumenterie; juin 1891.

J'ignore si cette plante a été signalée en France, mais on la trouve en Corse.

* **Iris spuria** L. — Au fond du ravin d'Aïn-Guergour, non loin de Kacherou; juin 1891. L'aire de cette espèce est très-étendue; on la retrouve jusqu'en Danemark.

ORCHIDÉES.

* **Orchis coriophora** L. var. *fragrans* Poll. — Ravin de Sidi-Daho et Djebel-Chougran, près Mascara; juin 1891. Je n'ai trouvé aucun spécimen du type à odeur de punaise; les rares échantillons que j'ai récoltés avaient tous une odeur très-agréable. Il est à supposer que le parfum désagréable du type disparaît lorsque la plante s'éloigne des prés, et en général des lieux herbeux et humides.

JONCÉES.

Juncus Duvalii Loret. — Vases de l'Oued-Sefra à Aïn-Sefra; juillet 1891.

GRAMINÉES.

Lygeum spartum L. — Tous les Hauts plateaux jusqu'à

Mécheria ; devient plus rare entre ce dernier poste et Aïn-Sefra. Se retrouve aussi sur le Santa-Cruz à Oran ; juin 1891.

Ampelodesmos tenax Link. — Terres arides et accidentées, flancs des ravins, entre les routes de Tiaret et d'Oran, Mascara ; juin 1891.

* **Phalaris caerulea** Desf. — Terres arides dans les touffes de *Chamaerops*, route de Saint-Hippolyte, Mascara ; juin 1891.

* **Andropogon hirtum** L. — Santa-Cruz à Oran ; mai 1891.

Andropogon hirtum L. var. *pubescens* Vis. — Terres arides entre les routes de Tiaret et d'Oran, Mascara ; juin 1891.

* **Imperata cylindrica** Coss. — Sables de l'Oued-Sefra à Aïn-Sefra ; juillet 1891.

Les spécimens que j'ai récoltés dans le sud m'ont paru avoir des épis plus longs et plus grêles que ceux de la région méditerranéenne.

* **Polypogon monspeliense** Desf. — Cours d'eau, fossés herbeux, Mascara ; mai 1891.

Plante cosmopolite, mais qui m'a paru plus puissante, en général, en Algérie qu'en France, surtout si la comparaison se fait avec des types croissant sur nos côtes de l'ouest.

Stipa gigantea Lag. — Coteaux arides, routes conduisant de Bab-Ali au Djebel-Chougran, Mascara ; juin 1891.

Stipa tenacissima L. — Hauts plateaux et, çà et là, quelques échantillons isolés, Mascara, Djebel-Chougran, Fren-dah, etc. ; juin 1891.

Trisetum Balansae Coss. et D. R. — Coteaux secs, Sidi-Moueffak à Mascara ; mai 1891.

* **Kaeleria phleoides** Pers. — Fossés inondés l'hiver, route de Saint-André, Mascara ; mai 1891.

Beaucoup plus commun et un peu plus vigoureux dans le bassin algérien.

Bromus divaricatus Rohde, var. *lanuginosus* Coss. — Terres sèches, parmi les touffes de palmiers nains, Mascara ; mai 1891.

* **Bromus rubens** L. — Terres arides et pierreuses, flancs du Santa-Cruz à Oran ; mai 1891.

Brachypodium distachyon P. B. ; var. **platystachion** Coss. — Terres argilo-calcaires, flancs du ravin blanc, Mascara ; mai 1891.

Aegylops ventricosa Tausch. — Bords des sentiers et des champs, chemin conduisant de Bab-Ali au Djebel-Chougran ; Mascara, mai 1891.

* **Elymus crinitus** Schreb. — Ravin d'Aïn-Guergour, près Cacherou, Sidi-Daho, près Mascara ; mai 1891.

CONCLUSIONS.

Cette liste est bien pauvre et bien écourtée si on la compare aux richesses botaniques de l'Algérie. Malheureusement, je n'ai pu faire cette excursion qu'à une époque de l'année déjà un peu avancée, surtout pour la province d'Oran, qui est, en général, beaucoup plus aride et plus sèche que les deux autres. D'un autre côté, je n'ai pu consacrer aux herborisations tout le temps que j'aurais voulu, et, seul, je ne pouvais emporter avec moi les presses et le papier suffisants pour faire sécher mes récoltes au jour le jour. J'ai perdu ainsi énormément d'espèces qu'il m'a fallu, ou abandonner à la fermentation dans mes boîtes, ou sacrifier définitivement faute de place.

Cependant, si la collection ne s'est point enrichie d'un nombre considérable de nouveaux venus, au moins m'a-t-il été donné de faire quelques observations d'ordre général, dont j'ai noté quelques-unes au cours de l'énumération qui précède. Ce sont ces observations éparses que je vais essayer maintenant de résumer, en les groupant, de façon à pouvoir en tirer certaines déductions.

J'ai montré combien variables étaient certains types : chez les uns, on a vu se modifier les dimensions d'ensemble ; chez les autres, la forme des feuilles et la structure des tiges ; chez d'autres encore, un *indumentum* de poils apparaissait et disparaissait suivant les besoins, ou bien le parenchyme se transformait en éléments de réserves, etc.

Toutes ces modifications, est-il besoin de le dire, sont dues à l'action des milieux. Mais les milieux se composent d'un nombre considérable de facteurs *agissant de concert* ou *contrariant réciproquement leurs effets*.

C'est cette inégalité dans l'action des milieux qui constitue

la principale source des innombrables modifications des êtres.

Pour faciliter l'intelligence de ce qui va suivre, je diviserai en deux catégories les modifications des végétaux que j'ai pu observer.

Dans la première, je ferai rentrer les changements dus aux milieux dont les facteurs les plus importants semblent concourir à un même but, en s'équilibrant réciproquement, l'équilibre s'effectuant non dans l'individu, mais dans les éléments eux-mêmes.

La seconde comprendra les transformations issues de l'inégalité d'action de ces éléments, les uns agissant sur la plante dans un sens négatif, et tendant à la détruire ou à la réduire ; les autres agissant dans un sens positif, et provoquant des mouvements vitaux exagérés.

Il va sans dire que cette classification est purement arbitraire et ne correspond, dans la nature, à aucune délimitation aussi tranchée. Mais, si l'on veut mettre un peu de clarté dans l'exposition de phénomènes aussi complexes, il est indispensable d'adopter un ordre quelconque, autrement on s'engagera dans un labyrinthe inextricable, au risque d'égarer et soi-même et le lecteur avec soi.

I. — PHÉNOMÈNES DE LA PREMIÈRE CATÉGORIE.

Prenons un végétal quelconque, le type *Chlora*, par exemple, dont la simplicité facilitera la démonstration, et observons-le dans un milieu moyen, tempéré, comme le centre de la France. Là, la nature du sol, l'état hygrométrique de l'air, la température, l'intensité des radiations solaires, ne présentent pas de caractères extrêmes. Le tout s'harmonise à peu près, et sa résultante peut être prise comme type de moyenne. Je ne parle pas des distinctions de terrains, des détails topographiques ; il me faudrait pour cela morceler la question, au point de ne pouvoir la faire rentrer

dans le cadre de cette étude. Si le milieu ambiant représente une moyenne, la plante façonnée dans ce milieu nous en donnera une également. Considérons donc la forme du type *Chlora* la plus répandue : la forme *perfoliata*. Je procède, à son égard, de la même manière que pour le milieu, et je laisse de côté les formes *imperfoliata* et *serotina*, qui ne sont qu'exceptionnelles et dues aux modifications ambiantes secondaires auxquelles je viens de faire allusion. Ces deux espèces, en effet, sont propres aux sables des régions littorales. La forme, que nous avons prise pour type, croît à peu près dans tous les terrains calcaires de la France. Tant qu'elle ne franchit pas les limites de l'ouest ou du centre, elle demeure sensiblement la même dans l'ensemble de la région.

Si, du centre de la France, nous descendons dans le bassin méditerranéen, nous voyons apparaître çà et là, à côté de la forme moyenne, une autre forme beaucoup plus accentuée, plus belle, plus ample, à large corymbe, à fleurs très-grandes, à divisions calicinales munies de trois nervures au lieu d'une : c'est la forme *grandiflora*. C'est que le type a rencontré, dans ces endroits spéciaux, des conditions ambiantes plus favorables au développement, non d'un organe particulier, mais à l'individu lui-même pris dans sa totalité ; chacune de ses parties a gardé sa forme et ses proportions respectives, et la plante ne se distingue du type moyen que par l'ampleur de son développement. En un mot, la chaleur, l'état hygrométrique de l'air, la composition du sol, l'intensité des radiations, etc., ont concouru, dans un effort commun, à la progression vitale de ce type.

Traversons maintenant la Méditerranée : en Algérie, nous ne retrouverons que très-exceptionnellement la forme moyenne propre à la région moyenne de la France ; plus de *Chlora perfoliata*, mais à sa place, et presque exclusivement, le *Chlora grandiflora*, que nous avons vu faire son apparition, par plaques, dans le bassin méditerranéen français. Ce ne sont plus seulement des îlots de circonstances

favorables qu'a rencontrés la plante en Algérie (je ne parle ici que de la province d'Oran, la seule que j'aie pu explorer); partout où je l'ai vu croître, elle a eu pour elle l'ensemble des éléments ambiants.

Remarquons que le genre *Chlora* paraît très-bien organisé pour vivre dans les terrains secs et chauds; sa teinte générale est glauque, son épiderme légèrement cireux, ce qui atténue l'action des radiations solaires, en même temps que la transpiration; ses feuilles sont un peu charnues et propres à servir de réserves pour le cas où il y aurait insuffisance dans les conditions de nutrition par les racines, ou absence de vapeur d'eau dans l'atmosphère. Ce type était donc désigné pour acquérir, sous un climat un peu excessif comme celui de certaines parties de l'Afrique septentrionale, une vigueur nouvelle dans ses fonctions vitales, sans que ce surcroît d'activité nuisît à son ensemble.

Le *Chlora grandiflora* est donc une résultante des milieux que j'ai classés dans la première catégorie. Avec lui on peut y faire rentrer un certain nombre d'autres types, tels que *Nigella arvensis*, *Helianthemum salicifolium*, *Melilotus parviflora*, *Psoralea bitumosa*, la plupart des *Hedysarum*, *Onopordon macracanthum*, *Micropus bombycinus*, *Leuzea conifera*, *Sonchus maritimus*, *Rhagadiolus stellatus*, *Picridium vulgare*, *Betonica algeriensis*, *Anagallis linifolia*, *Urtica pilulifera*, *Polypogon monspeliense*, *Kaehleria phleoides*, etc.

Dans cette même catégorie, et à côté des espèces qui ont traduit l'heureuse influence du milieu par une importance plus grande dans leurs dimensions individuelles, je placerai celles chez lesquelles cette influence s'est manifestée par un accroissement numérique des représentants de l'espèce, sans que ceux-ci aient modifié leur taille d'une façon appréciable. Les deux phénomènes sont évidemment l'expression d'une cause favorable. Si une espèce ne croît qu'exceptionnellement en France, et se trouve communément en Algérie, bien que pour cela elle n'ait pas sensiblement changé d'as-

pect, il faut bien reconnaître que les milieux, dont elle est le produit, lui ont été utiles en provoquant sa multiplication. Cette dernière distinction n'est qu'une face de la première, et toutes deux doivent se confondre, car il arrive presque toujours que le type amplifié individuellement le soit du même coup numériquement. Comme exemple, nous citerons : *Moricandia arvensis*, certains *Helianthemum*, les *Centaurea*, *Asteriscus maritimus*, *Anacyclus clavatus* et *radiatus*, *Scolymus grandiflorus*, *Picridium vulgare*, *Lavandula staechas*, *Polypogon monspeliense*, *Kaehleria phleoides*, etc.

Je terminerai ce qui a trait à cette première catégorie de phénomènes, en faisant remarquer que je les ai observés principalement dans les limites du bassin méditerranéen.

En général, après avoir franchi cette limite, c'est-à-dire depuis Saïda exclusivement jusqu'au désert, dans les steppes et les montagnes pelées du sud, j'ai rencontré des transformations d'un tout autre ordre que celles dont je viens de m'occuper. Je ferai toutefois une exception pour les Hauts plateaux, en ce qui concerne l'*Artemisia herba alba*, et pour le sud oranais, en faveur du *Pulicaria sicula* et de l'*Imperata cylindrica*, que je n'ai pas trouvés modifiés.

Ce sont ces transformations, beaucoup plus accentuées, plus intéressantes aussi, aux points de vue physiologique et biologique, que j'ai classées dans la seconde catégorie.

II. — PHÉNOMÈNES DE LA SECONDE CATÉGORIE.

Nous avons vu précédemment que les différents facteurs d'un même milieu sont quelquefois susceptibles de combiner leurs effets et d'unifier leurs résultats au regard de certains individus. Mais il n'en est pas toujours ainsi : on peut rencontrer, par exemple, un sol très-humide joint à une atmosphère elle-même saturée d'humidité, ce qui rend la transpiration très-difficile ; de même on voit souvent un sol très-perméable coexister avec une atmosphère très-sèche,

un terrain très-pauvre par lui-même être exposé aux ardeurs d'un soleil ardent et continu qui l'appauvrit encore et tend à le stériliser, tout en provoquant chez la plante des vibrations chlorophylliennes et des mouvements vitaux très-intenses. En un mot, les différents éléments n'agissent pas toujours dans le même sens. De plus, parmi ces éléments, il en est qui ont, suivant les milieux, une importance effective plus considérable les uns que les autres. Prenons la radiation solaire, qui est indispensable à la décomposition de l'acide carbonique pour les plantes pourvues de chlorophylle : si, à une grande intensité de cette radiation, se joint un état hygrométrique de l'atmosphère d'une intensité correspondante et un sol très-riche en éléments nutritifs, la végétation deviendra luxuriante. Mais si l'atmosphère est sèche, la situation devient moins favorable ; si, de plus, le sol est pauvre, elle deviendra intolérable pour la plante, à moins que celle-ci ne se modifie considérablement. C'est sur cette dernière face de la question que je veux surtout insister, car j'estime que les modifications les plus importantes qui se produisent dans le règne végétal ont leur source dans le rapport existant, d'un côté, entre l'intensité des radiations, de l'autre, entre l'état hygrométrique de l'air et la plus ou moins grande puissance nutritive du sol.

Ce qui revient à dire que ces transformations sont dues à la tendance qu'a le végétal à rétablir l'équilibre rompu entre les dépenses provoquées par la transpiration et la fonction chlorophyllienne et la reconstitution d'éléments nouveaux.

Je ne m'étendrai pas sur la transpiration, qui est connue de tous, mais il est peut-être utile, pour bien comprendre ce qui va suivre, de donner quelques explications sur la fonction chlorophyllienne.

Des expériences très-longues, très-minutieuses, de plusieurs savants, et notamment de M. Timiriazeff (*Annales des Sciences naturelles*, 7^e sér., t. I, 1885), ont établi que la chlorophylle jouait dans la nature, vis-à-vis des radiations

solaires, le rôle d'un véritable sensibilisateur. On sait que l'une des principales fonctions de tout végétal consiste à fixer en lui les principes carbonés, en dégageant l'oxygène de l'acide carbonique qu'il contient. Mais pour opérer ce dégagement, il faut une décomposition préalable de l'acide carbonique ; or, ce dernier corps étant incolore, les rayons solaires ne peuvent l'attaquer directement ; il faut pour cela l'intermédiaire d'un corps sensible à l'action de ses rayons. Le résultat des expériences auxquelles je viens de faire allusion a été précisément de démontrer que la chlorophylle est douée de cette propriété. Elle absorbe la radiation et se décompose sous son influence. En se décomposant, ses molécules sont mises en mouvement, et transmettent du même coup leur énergie vibratoire aux molécules d'acide carbonique qu'elle dissocie. Telle est en deux mots le principe de la fonction chlorophyllienne. Mais il est une particularité dans ce phénomène, qui est fort intéressante et qu'il importe de connaître, c'est que toutes les parties du rayon lumineux ne sont pas aptes à opérer la décomposition de la chlorophylle. Avant M. Timiriazeff, on attribuait le pouvoir dissolvant aux radiations jaunes ; or ce dernier savant a démontré, d'une façon qui me paraît péremptoire, que ce pouvoir dissolvant résidait dans les radiations rouges, qui sont douées, non de la plus grande énergie lumineuse, mais bien de la plus grande énergie calorifique, en même temps que de la plus grande amplitude des ondes vibratoires. On explique ainsi la mise en mouvement de la molécule chlorophyllienne que font vibrer, en la pénétrant, les ondes de la radiation.

Une autre conséquence de cette découverte, c'est que si le pouvoir éclairant du rayon solaire n'a pas d'action sur la chlorophylle, mais seulement la radiation rouge, qui possède le plus grand pouvoir calorifique, ce n'est plus la lumière qui paraît indispensable à la vie des plantes, mais bien le calorique contenu dans le rayon. Comme ce dernier n'est pas divisible en fait dans la manifestation sidérale qui affecte

notre organe visuel, nous disons, par suite d'une confusion très-naturelle, que la plante ne peut vivre sans lumière ; aussi faut-il prendre ce mot lumière non pas dans le sens large, mais dans le sens restreint que je viens d'indiquer, lorsque l'on parle des fonctions du végétal. C'est dans cette acception qu'il faut le prendre, au cas où on le trouverait employé au cours de ce travail.

Reste encore un point à expliquer dans le phénomène de la décomposition de la chlorophylle par les radiations. Une fois cette décomposition accomplie sur toutes les surfaces du végétal, et elle s'opère très-rapidement, que devient ce dernier par suite de l'épuisement d'un élément absolument nécessaire à son existence ? S'il ne s'opère pas une reconstitution immédiate de cet élément, la plante ne vivra que quelques minutes, elle périra infailliblement. Il est donc indispensable, étant donnés, d'un côté, le phénomène prouvé de la destruction de la chlorophylle, de l'autre, le fait évident de la vie prolongée de la plante, il est indispensable, dis-je, pour concilier ces deux faits, d'admettre la reconstitution immédiate de l'élément disparu. Or, pour se refaire ainsi incessamment, il faut que le végétal puisse trouver quelque part la somme d'aliments qui lui est nécessaire ; il lui faut une recette pour contrebalancer sa dépense et équilibrer son économie.

Ce court exposé renferme à lui seul la moitié de la question et l'explication des phénomènes qui vont suivre.

Si, en effet, la plante se trouve plongée dans un milieu où, d'un côté, l'élément radiation est très-intense, de l'autre les éléments nutritifs et hygrométriques réduits à la portion congrue, elle subira des pertes organiques telles qu'elle ne pourra résister, si elle possède une structure des régions moyennes et tempérées. Elle ne trouvera, ni dans le sol, ni dans l'atmosphère, la compensation aux dépenses d'énergie provoquée en elle par la fonction chlorophyllienne et la transpiration. En supposant une structure normale et une intensité donnée de rayons solaires, si l'individu dépense

en décomposition d'acide carbonique une somme d'énergie vitale égale à 100, et que les éléments nutritifs qui l'entourent ne lui rendent que 50 dans le même temps, il lui faudra, pour vivre, modifier son économie, de manière à ne pas dépenser plus qu'elle ne reçoit.

Comme ce sont surtout les régions désertiques, les steppes et les sables, qui fournissent ces extrêmes dans les facteurs ambiants, c'est là aussi que l'on devra rencontrer les formes végétales les plus bizarres et les plus tourmentées ; et bien que la cause de ces modifications s'uniformise dans d'immenses étendues, on trouve néanmoins de grandes variations dans ses effets. Suivant leur tempérament, suivant aussi le degré des heurts et des contradictions du milieu, les différents types adoptent telle ou telle transformation dans leur allure et dans leur structure externe ou interne. Aussi, bien que la végétation désertique offre dans ses grandes lignes des caractères et des traits communs, les modes d'adaptation que l'on y rencontre sont néanmoins extrêmement variés.

Les régions désertiques ne sont pas les seules susceptibles de provoquer de ces transformations accentuées ; certaines stations sablonneuses, comme les stations littorales ou rocheuses, sèches et très-éclairées, comme certains hauts sommets, provoquent aussi la plupart du temps de curieux phénomènes d'adaptation.

On peut toujours, pour la commodité d'exposition, et sans que cet ordre soit le moins du monde limitatif, diviser les modifications ainsi provoquées en un certain nombre de catégories secondaires, en s'appuyant sur les caractères les plus saillants.

De plus, ces divisions ne sont point exclusives, c'est-à-dire que chacune d'elles ne correspond pas à un mode d'adaptation employé par un type à l'exclusion de tous autres.

L'un et l'autre de ces modes sont susceptibles, suivant les cas, de se combiner et de se rencontrer sur le même individu, tout en offrant de temps en temps des caractères assez

tranchés pour permettre de les distinguer nettement. La plupart ont pour but de soustraire l'individu à l'influence trop active de la radiation. Parmi ces procédés, voici ceux qui sont susceptibles d'être classés :

- 1° Réduction des surfaces chlorophylliennes ;
- 2° Dissimulation de la chlorophylle sous des productions pileuses ;
- 3° Sécrétion de substances minérales hygroscopiques ;
- 4° Sécrétion de matières cireuses et glutineuses ;
- 5° Développement exagéré du parenchyme dans le but de constituer des réserves ;
- 6° Lignification des tiges et des rameaux ;
- 7° Condensation des tiges et rameaux en un amas compact.

Je reprends, en les développant un peu, chacune de ces divisions :

1°. Réduction des surfaces chlorophylliennes.

En général, les surfaces d'absorption des rayons incidents sont en même temps des surfaces d'évaporation. En les supprimant en partie ou en totalité, la plante réduit du même coup, et dans les mêmes proportions, deux fonctions dont l'exagération peut lui être fatale. Un certain nombre de types qui, chez leurs représentants des régions tempérées, sont pourvus de feuilles entières ou même sinuées, souvent larges, n'offrent plus, dans les régions extrêmes, que des feuilles découpées en segments plus ou moins étroits, passant de la forme lancéolée à la forme linéaire. C'est ce que nous voyons se produire avec le genre *Moriscandia*. Le type *arvensis*, qui fait son apparition de ce côté de la Méditerranée, possède des feuilles entières ou seulement dentées ; en Algérie, tant qu'il reste dans le bassin méditerranéen, il subit, il est vrai, suivant l'habitat, nombre de modifications, mais ses feuilles ne se découpent

pas encore. Si l'on franchit la région des Hauts plateaux et que l'on s'avance dans les sables du sud, on peut observer les types *Moricandia Tourneuxii*, et surtout *M. teretifolia* et *cinerea*, dont les feuilles sont laciniées et à segments linéaires.

Voici un autre exemple tiré des *Echinops*. L'*Echinops globifer*, qui est subspontané dans certaines régions de l'est, possède des feuilles divisées, mais à segments très-larges. L'*E. ritro*, qui croît en Provence et aussi en Algérie, a des feuilles beaucoup plus étroites, mais non encore découpées; dans la province d'Oran, le type qui m'a paru le plus beau et le mieux adapté est l'*E. strigosus*, dont les feuilles sont pinnatifides, à longues divisions linéaires.

Cette multipartition des feuilles en fractions étroites n'est pas la seule manière de réduire les surfaces chlorophylliennes. La plante arrive quelquefois à supprimer complètement ses feuilles, comme dans l'*Aphyllantes monspeliensis* des Garrigues de Provence, ou le *Coronilla juncea*, ou bien elle en diminue seulement le nombre, comme dans le *Marrubium deserti*, l'*Euphorbia Guyoniana*, ou l'*Echinopsilon muricatus* des sables du sud oranais; ou bien encore ces organes n'ont qu'une durée très-éphémère, comme je l'ai déjà indiqué à propos du *Retama sphaerocarpa*, qui est une plante saharienne.

Je place ici une observation qui, au point de vue qui nous occupe, a son intérêt. J'ai remarqué, dans certaines *Staticees* des lieux arides, notamment chez le *Statice Thouini*, que la rosette de feuilles radicales se desséchait souvent avant la complète maturation de la graine. J'ai cru voir une compensation à cette dessiccation prématurée dans le développement de l'expansion foliacée qui longe la tige, et s'élargit en trois ailes à l'extrémité de chaque rameau du scape. Cet organe supplémentaire, qui est bien plus une dépendance de la tige qu'une feuille proprement dite, supporte plus facilement les radiations intenses de la saison chaude, en raison de sa structure et de son plan vertical.

Certains auteurs, et parmi eux Acherson, attribuent une double fonction à ces organes d'expansion ; ils seraient destinés à augmenter la surface assimilatrice et favoriseraient en même temps la dissémination des semences, en provoquant le balancement des tiges. (Il emploie le mot *Flugapparate : volant.*) Cette dernière fonction me paraît problématique, sans cependant que je la répudie complètement. Si le procédé de diminution des surfaces ne suffit pas au végétal, ou si les circonstances ne lui ont pas imposé ce sacrifice, il est encore d'autres moyens qui lui permettent de se soustraire aux radiations incidentes. Nous arrivons ainsi à la production des poils.

2^o Dissimulation de la chlorophylle sous une enveloppe tomenteuse.

Le revêtement pileux, qui n'est qu'un procédé d'ordre secondaire, est peut-être le plus communément employé par les plantes des lieux fortement irradiés. On le rencontre partout, non-seulement chez les plantes des régions chaudes, mais encore chez les végétaux des régions glaciales. Le *Leontopodium alpinum*, qui croît sur les hauts sommets des Alpes et des Pyrénées, en est un exemple. Les *Potentilla nivalis* et *alchemilloides* en fournissent un autre. C'est que, à partir d'une certaine altitude, les sommets montagneux sont, en ce qui concerne les radiations, dans la même situation que les steppes et les régions arides : ceux-ci et celles-là jouissent généralement d'un ciel sans nuage.

La limpidité de l'atmosphère n'est cependant pas égale dans chacun de ces milieux. Il y a des degrés dans l'intensité de la lumière, et à ces degrés correspond une pilosité plus ou moins abondante. Dans les déserts du centre des continents, c'est à cette production que la végétation doit son aspect grisâtre si caractéristique. La raison en est que le poil chez les plantes ne joue pas seulement un rôle protecteur, c'est encore un instrument d'absorption des molé-

cules humides si rares dans ces contrées ; il les retient, les condense et les transmet à l'économie du végétal. Je cite, parmi les exemples les plus frappants : *Centaurea eriophora*, *Micropus bombycinus*, *Andriala floccosa*. etc. Il faudrait des pages pour les énumérer tous.

3° Sécrétion de substances minérales hygroscopiques.

Si le poil est un des organes de protection le plus répandu chez les végétaux, il n'est cependant pas le seul qui soit susceptible de retenir et de condenser la vapeur d'eau. Il est une famille fort nombreuse et fort répandue dans les parties chaudes de l'Algérie, que la nature a pourvue de petits organes spéciaux destinés à sécréter une substance minérale douée pour la vapeur d'eau d'une grande affinité. Il s'agit de la famille des *Plumbaginées* et de ses organes dits de *Licopoli*. Ces petits appareils qui, suivant les espèces, sont plus ou moins nombreux et doués d'une puissance sécrétrice plus ou moins considérable, ont été fort bien étudiés par M. Maury : *Etudes sur l'organisation et la distribution géographique des Plumbaginées* (Ann. des Sc. nat., 7^e sér., t. IV, 1886). Il est inutile d'entrer ici dans les détails de structure des organes de *Licopoli* ; qu'il nous suffise de savoir que la substance qu'ils sécrètent est probablement un composé de carbonate et d'azotate de chaux. Ce composé est soluble dans l'eau. J'ai pu m'en convaincre sur place, en humectant des feuilles de *Limonastrium Feei* que j'avais récolté dans le sud oranais. Les feuilles de cette espèce sont entièrement recouvertes de petits disques calcaires ayant un peu l'aspect de petites pézizes du genre *Mollisia*, et tellement serrés les uns contre les autres qu'ils forment à la feuille un revêtement minéral, sans pour ainsi dire aucune solution de continuité. Cet encroûtement n'est autre chose que le produit sécrété par les organes en question. Il est facile de se rendre compte de l'utilité qu'en peuvent tirer cette espèce et ses congénères, tant au point

de vue hygrométrique qu'à celui de la protection contre l'intensité lumineuse.

Ainsi que je l'ai dit plus haut, toutes les plantes de cette famille sont pourvues d'organes de *Licopoli*. Je les ai observés, mais en moins grand nombre, et avec une sécrétion bien moins abondante, sur le *Statice Thouini*.

Il existe dans l'Afrique orientale une autre plante de la famille des Tamariscinées, le *Reaumuria hirtella*, qui sécrète un sel à propriétés hygroscopiques beaucoup plus accentuées encore que le calcaire des *Limoniastrum*.

J'ai cherché, mais sans succès, dans les déserts du sud oranais, le *Reaumuria vermiculata*, qui ne doit pas y exister. Il est à supposer que cette plante a des propriétés analogues à celles de sa congénère d'Arabie et d'Egypte, dont elle n'est probablement qu'une forme.

4° Sécrétion de matières cireuses et glutineuses.

A côté des sécrétions minérales destinées à absorber l'humidité, il en est d'autres qui ont pour but de paralyser dans une certaine mesure l'évaporation et la transpiration des plantes; ce sont généralement des corps gras, cireux ou gommeux, tels qu'on en rencontre à la surface de beaucoup d'Ombellifères; dans certaines Liliacées, telles que l'*Agave americana* importée en Afrique, et qui prospère surtout dans la province d'Oran; telles aussi certaines espèces de la famille des Rutacées comme le *Fagonia glutinosa*, etc.

5° Développement exagéré du Parenchyme en substances de réserves.

Quelques familles sont privilégiées sous ce rapport. Elles profitent des saisons un peu humides pour accumuler en elles-mêmes des stocks souvent considérables; les *Crassulacées*, par exemple, qui habitent de préférence les rochers,

les vieux murs, les lieux très-secs, incapables de leur fournir en été la somme d'aliments nécessaires; les Cactées, aux formes si extraordinaires; certains Saxifrages; parmi les Ombellifères, l'*Echinophora spinosa*, qui croît dans les sables du littoral méditerranéen; les Salsolacées, les Crucifères elles-mêmes emploient ce procédé dans bien des cas. Sans parler des *Cakile*, des *Cochlearia*, qui sont des plantes marines, on peut indiquer les *Moricandia*, dont les feuilles, sans être comparables à celles des espèces précédentes, sont néanmoins très-riches en parenchyme.

6° Lignification des tiges et des rameaux ¹.

Ce mode est très-fréquent parmi les plantes désertiques. Il a pour effet de ralentir considérablement les mouvements vitaux, en même temps qu'il atténue l'effet des radiations et qu'il diminue les surfaces de transpiration, puisque les éléments lignifiés sont généralement dépourvus de chlorophylle. Au hasard, je citerai les *Moricandia alypifolia* et *spinosa*, le *Marrubium deserti* qui forme, dans les sables du désert, des petits buissons de quinze à vingt centimètres de haut; plusieurs espèces d'*Helianthemum*, etc. On peut également indiquer ici la formation, dans les feuilles, de tissus palissadiques, dont les cellules sont perpendiculaires au plan du limbe, et ne présentent ainsi que leur sommet.

7° Pour terminer, j'indique un mode de protection que je n'ai rencontré que chez une seule espèce, l'*Anabasis arctioides*: c'est la condensation des tiges et des rameaux en une masse compacte, formant un ensemble impénétrable. Le tout est recouvert de deux ou trois assises de petites feuilles imbriquées, charnues, cylindriques, épineuses et

1. Depuis la rédaction de cette note, ont paru : *Les Recherches sur les plantes à piquants*, par M. A. Lothelier (*Revue générale de Botanique*, t. V, livrais. des 15 novembre et 15 décembre 1893). Ce travail vient confirmer par l'expérimentation quelques-uns au moins des faits que j'ai signalés.

glauques, qui, en protégeant la plante contre l'évaporation, n'absorbent de radiation que juste le nécessaire.

Encore une fois, cette énumération n'est pas limitative. J'ai seulement voulu indiquer quelques-uns des moyens les plus saillants employés par les végétaux pour résister et vaincre dans la lutte pour la vie.

Encore n'ai-je abordé que les phénomènes provoqués par la sécheresse et la radiation, sans parler de la transformation qui s'opère presque toujours dans les tissus épidermiques et la structure des tiges. En somme, toutes les armes du règne végétal résident dans sa plasticité.

Les détails que je viens de donner ne sont pas très-nouveaux; mais ces faits ont au moins, à défaut d'autre mérite, celui d'avoir été observés sur place.

Et puis, il est des vérités que l'on ne saurait trop redire. La transformation des êtres en est une, et leurs modifications spontanées, si insignifiantes qu'elles puissent paraître, sont des arsenaux où le philosophe peut puiser des armes terribles. Il ne faut donc en négliger aucune. Telle est l'idée qui m'a toujours guidé dans mes recherches, qui m'a toujours inspiré dans mes travaux.¹

Neuilly-sur-Seine, 1^{er} octobre 1893.

1. Je signale ici aux personnes que ces questions pourraient intéresser un ouvrage actuellement en cours de publication chez l'éditeur Paul Klincksieck : c'est le *Manuel de Géographie botanique*, par le docteur Oscar Drude, traduit par Georges Poirault. Cet ouvrage, qui résume et complète ce qui a été écrit jusqu'alors sur la matière, promet d'être fort intéressant, en même temps qu'il paraît appelé à rendre de grands services.



NOTE

SUR LE

POLYPORUS (CORIOLUS) MARITIMUS Quélet

Par E. NIEL

Le Polypore que j'ai l'honneur de déposer sur le Bureau m'avait été remis au commencement de l'hiver dernier par notre savant Collègue M. André Le Breton, qui l'avait récolté aux Authieux sur des piquets de clôture en bois de Pin maritime; nous avons cru, après un premier examen, pouvoir le rapporter à l'une des deux espèces, soit *Trametes suaveolens* Fr., soit *Trametes serialis* Fr., d'autant plus que cette dernière espèce avait déjà été trouvée aux Authieux sur des Pins, par notre regretté Collègue, M. Schlumberger. On pouvait supposer que le *Trametes serialis* Fr. et le Champignon que nous avons sous les yeux étaient identiques; malheureusement, un des caractères principaux mentionnés par Fries et le Docteur Quélet lui faisait totalement défaut, puisque Fries, dans son *Epicrasis*, dit *pileis testaceis*, c'est-à-dire couleur de terre cuite, et M. Quélet : chapeau pubescent blanc, puis *briqueté* ou *rouillé*.

Pour nous tirer de l'incertitude où nous nous trouvions, j'adressai l'échantillon à M. Boudier; le savant mycologue me le retourna sous la dénomination de *Coriolus maritimus* Quélet, et il ajoutait : « très-jolie espèce généralement
« des bords de la mer, dans l'Ouest; si elle vient de Rouen,
« le fait est curieux ».

Cette rare espèce a été décrite pour la première fois par M. le Docteur Quélet dans son 15^e Supplément aux *Champignons du Jura et des Vosges* (Association française; Congrès de Nancy, 1886), p. 4, pl. ix, fig. 8, sous le nom d'*Inodermus maritimus* trouvée dans la Gironde par M^{me} André, et à l'île d'Oléron par M. G. Bernard.

Voici la description de ce Polypore donnée par M. Quélet dans sa *Flore mycologique* : « *Polyporus (coriolus) maritimus*. Dimidié, villeux, finement tomenteux, blanc, puis paille jonquille; marge amincie, godronnée, hérissée et chamois. Chair subéreuse, molle. Tubes longs et pores arrondis, puis déchirés, blancs, puis paille; spore ellipsoïde oblongue 3 — 4 guttulée. Suiyant M. Boudier, cette espèce devrait être placée dans le genre *Trametes*. Cette curieuse espèce vient encore enrichir la flore cryptogamique de la Normandie, déjà si intéressante et si variée ».



LES PHOSPHATES DE LA SOMME

Arrondissements de Péronne (Somme)
et de Saint-Quentin (Aisne)

Par P. SALMON

Au moment où la découverte des phosphates de chaux (3 Cao, Pho^5) dans les environs de Péronne et de Saint-Quentin, donne une si grande impulsion à l'industrie et au commerce dans ces pays, quelque peu isolés jusqu'ici, je crois bien faire en vous soumettant quelques échantillons et en vous envoyant quelques notes relatives à ce sujet.

C'est en 1890 que l'existence du phosphate de chaux a été révélée dans les environs de Péronne par suite d'une circonstance aussi curieuse que simple.

Un foreur de puits fut frappé de l'aspect particulier que présentait la craie qu'il rencontra un jour en forant un puits dans les environs de Tincourt, près Roisel. Il n'y attacha d'abord aucune importance; mais, quelques mois plus tard, ayant entendu dire qu'un ouvrier terrassier avait ramassé des cailloux le long de la route de Templeux-le-Guérard et était venu les montrer dans le village de Roisel, en assurant que c'était des nodules de phosphate, il se souvint de la craie qu'il avait retirée, quelque temps auparavant, du puits de Tincourt, et il s'en fut visiter les gisements de Beauval (Somme), alors en pleine exploitation. Après avoir examiné attentivement tous les chantiers et comparé son échantillon avec la craie que l'on extrayait, il le trouva parfaitement identique à cette craie; il remarqua même, dans d'autres gisements, de la terre phosphatée qu'il trouva

exactement semblable à certaines terres qu'il avait déjà observées dans les environs du village de Roisel. Ce foreur de puits fut alors persuadé que les environs de son pays abondaient en phosphate de chaux. Il revint chez lui, ébruita la nouvelle, malheureusement trop vite pour lui, car, peu de temps après, les phosphatiers envahissaient les environs, pratiquant partout des sondages.

Pendant six mois, ce fut une véritable fièvre ; dans tous les champs on voyait fonctionner les sondes sans interruption. Des gisements considérables furent découverts, des marchés furent conclus ; beaucoup de paysans, qui jusqu'alors avaient vécu misérablement, se trouvèrent du jour au lendemain possesseurs de sommes importantes. Bientôt quantité d'usines surgissaient au milieu des champs privilégiés. Dans l'arrondissement de Saint-Quentin, trois usines s'installaient près des chantiers d'extraction : aux Hautes-Bruyères, près Nauroy, entre Hargicourt et Villeret, et à Hargicourt même. Dans l'arrondissement de Péronne, onze usines s'élevaient dans les mêmes conditions : au Rosoy, à Templeux-le-Guérard, à Villers-Faucon, à Templeux-la-Fosse, à Tincourt, à Allaines, à Lorgibet, à Hem-Monacu, à Hardecourt-au-Bois, et enfin à Vaux-Eclusier.¹

Il existe encore d'autres gisements de moindre importance sur la droite et sur la gauche de cette grande ligne, ce qui fait supposer que l'exploitation des phosphates n'a pas encore dit son dernier mot dans notre contrée.

Une simple remarque a même amené quelques sondeurs avisés à la découverte de carrières très-remarquables (celles de Fresnoy-le-Grand et environs). Ces sondeurs avaient été frappés de la continuité des gisements de Péronne avec ceux, si remarquables, de Doullens, qui sont tous situés sur une même ligne droite. Ils pensèrent avec raison qu'en

1. En suivant sur la carte de l'état-major les différentes localités désignées, on peut voir, par l'emplacement des usines, la continuité des gisements. Les usines sont citées dans leur ordre de succession.

forant sur le prolongement de cette ligne ils découvriraient de nouveaux gisements. C'est ce qu'ils firent, et leurs recherches furent couronnées de succès. On peut voir aujourd'hui ces gisements en pleine exploitation à Fresnoy-le-Grand (Aisne), à Etaves, à Méricourt, à Beautreux, etc.

Traitement des phosphates de chaux. — Le but du travail des phosphates de chaux dans les usines du pays est de les rendre propres à être transformés en superphosphates dont l'introduction dans la culture a permis de réaliser de si appréciables progrès.

On distingue plusieurs catégories de phosphates : 1° les hauts titres ; 2° les titres moyens ; 3° les bas titres.

Les hauts titres renfermant 70 0/0 et au-delà (on en a trouvé donnant jusqu'à 86 0/0) de phosphate tribasique de chaux (3 Cao, Pho⁵).

Les titres moyens renfermant de 50 à 70 0/0.

Les bas titres, qu'on n'emploie guère qu'à partir de 30 0/0 jusqu'à 50 0/0.

Il y a aussi les craies qui dépassent rarement 50 0/0 de phosphate tribasique.

L'extraction se fait à ciel ouvert. Le phosphate forme des poches, tantôt dans la craie phosphatée, tantôt dans la craie ordinaire. On le trouve aussi en filons, comme à Templeux-le-Guérard. Le découvert varie beaucoup ; tantôt le phosphate est à fleur de terre, tantôt il se rencontre à 4, 5, 6 et même 7 mètres de profondeur. A Vaux-Eclusier, on rencontre de véritables collines de craie phosphatée, sur les bords de la Somme.

Le phosphate, une fois mis à nu, est enlevé à la pelle et mis en tas de différentes catégories, d'après la richesse accusée par l'analyse, car une même poche renferme souvent des phosphates de différentes qualités.

Les hauts titres et les titres moyens sont transportés directement à l'usine au moyen de wagonnets ou de brouettes. Il subissent une opération très-sommaire, qui con-

siste à les sécher et à les broyer. Ils peuvent alors être livrés à l'industrie du superphosphate.

Séchoirs. — Les séchoirs sont constitués par des plaques en fonte chauffées par un courant d'air chaud. Il existe des séchoirs de plusieurs modèles perfectionnés, mais ils sont peu employés jusqu'à ce jour dans notre contrée.

Broyage. — Les broyeurs sont constitués par des meules analogues à celles qui sont employées en meunerie; le phosphate qui en sort doit pouvoir passer au tamis n° 80, pour être livré au commerce. Certaines usines possèdent aussi des bluteurs qui permettent d'accélérer le travail.

Les bas titres et les craies inférieures à 40 0/0 de phosphate tribasique ont à subir de longues préparations pour arriver à un titre qui les rende propres à être livrés au commerce. Les manipulations qu'on leur fait subir ont pour but de les débarrasser de la trop grande quantité de matières étrangères. (Ces matières étrangères sont composées de silice, argile, carbonate de chaux, sels de fer.)

Pour « enrichir » ainsi les phosphates, il y a un grand nombre de méthodes. Les uns emploient le lavage par l'eau, basé sur ce principe que l'argile plus ténue que les grains de phosphate est entraînée par le courant d'eau, qui élimine en même temps les autres matières, à l'exception de la silice. Les autres ont recours à la ventilation, basée sur le même principe. Cette dernière méthode est principalement employée pour les craies.

Je ne décrirai pas les nombreux procédés de lavage. Chaque usine en possède un particulier, mais ils sont tous peu rémunérateurs.

Les plus bas titres ne peuvent être suffisamment « enrichis » et sont abandonnés. Les bas titres lavés qui ont pu être ramenés au degré voulu, c'est-à-dire entre 55 et 70 0/0 environ, sont traités comme les précédents, mis en sacs et expédiés aux usines où l'on fabrique le superphosphate.

Telles sont, en quelques mots et très-brièvement indiquées, les différentes préparations que subissent les phosphates naturels, avant de pouvoir être utilisés comme matière première dans la fabrication des engrais.

Ces notes, très-succinctes, sont loin de former une étude complète ; mais, au moins, elles peuvent donner une idée de la façon dont a pris naissance chez nous une industrie déjà si prospère dans la Meuse et les Ardennes, et qui promet d'amener bien des transactions dans notre vallée de la Somme.



NOTE ADDITIONNELLE

SUR LA FORMATION DES PHOSPHATES

Par R. FORTIN

Plusieurs opinions ont été avancées pour expliquer l'origine des phosphates qu'on rencontre dans la craie. MM. Cornet et Gosselet se sont occupés des phosphates de Mons ; MM. de Mercey, Henri Lasne, Renard et Cornet, de ceux de la Somme.

La séparation du phosphate à l'état de sable, qui a fait la richesse des gisements de Beauval et d'Orville, paraît due uniquement à la dissolution du calcaire de la craie sous-jacente par les eaux météoriques. L'accord est à peu près unanime sur ce point.

La question qui reste pendante est donc celle de l'origine même de la craie phosphatée.

M. de Mercey l'attribue à des phénomènes éruptifs locaux.

Mais cette opinion, émise avant l'époque où les gisements ont été largement exploités, ne paraît pas pouvoir se soutenir en présence des faits mis en évidence depuis.

Dans les deux autres explications, les phosphates sont apportés par les eaux de la mer, à l'état de dissolution. Ces deux explications diffèrent par le mode de séparation. Dans la première, la séparation serait surtout due à des réactions purement chimiques ; dans la seconde, elle serait le résultat de l'accumulation de débris organiques.

M. Henri Lasne, qui a fait une étude spéciale de la question des phosphates en général, et de ceux de la Somme en particulier, défend la première de ces deux opinions.

Pour bien comprendre le problème, il est nécessaire de remonter un peu loin dans l'histoire du globe. Tous les matériaux des roches sédimentaires, et le phosphate en particulier, ont évidemment une première origine interne, et nous devons les rechercher d'abord dans les roches de première consolidation et dans les roches éruptives. On y constate, en effet, soit à l'aide du microscope, soit au moyen de l'analyse chimique, la présence de quantités de phosphate qui sont loin d'être négligeables. C'est ainsi que M. H. Lasne, ayant analysé un grand nombre d'échantillons de gneiss, granites, granulites, micaschistes, etc., du sud du département de l'Indre, y a trouvé des quantités de phosphate s'élevant en moyenne à 6 kilogrammes au mètre cube. Ces roches, exposées depuis un temps incalculable aux actions atmosphériques, ont été désagrégées sur des épaisseurs considérables, et les matériaux qui les constituaient, les uns entraînés sous forme de sable et d'argile, les autres dissous à la faveur de l'acide carbonique, et parmi eux les phosphates et les silicates calcaires, ces derniers transformés en carbonate. Ces matériaux, transportés à la mer par les cours d'eau, ont formé les terrains sédimentaires. C'est à l'état d'apatite, c'est-à-dire de fluophosphate de calcium à composition définie : $\text{Ca Fl, 3 (Pho}^5, 3 \text{ Cao)}$, que le phosphate est contenu dans les roches cristallines.

Or, M. H. Lasne distingue, parmi les phosphates des terrains plus récents, deux catégories bien tranchées : les phosphates sédimentaires proprement dits, c'est-à-dire intercalés en couches régulièrement stratifiées dans l'échelle des terrains, comme sont ceux du Lias, du Gault, du Sénonien, et ceux qui ne présentent pas ce caractère, comme, par exemple, les phosphates du Lot. Grâce à une méthode nouvelle de dosage du fluor, qui, jusqu'à présent, était évalué d'une façon tout à fait erronée, M. H. Lasne a montré que les phosphates sédimentaires présentent tous *exactement la composition de l'apatite*, c'est-à-dire contiennent un équivalent de fluor pour trois équivalents de phosphore. Les autres, au contraire, ne renferment qu'une quantité beaucoup moindre, et d'ailleurs variable, de fluor. Pour ces derniers, on reconnaît facilement en général l'origine organique. Ce sont d'anciens dépôts analogues au guano, redissous par les eaux météoriques et précipités au contact du calcaire sous-jacent. Les grottes étudiées récemment par M. A. Gautier sont dans ce cas, et très-probablement aussi les phosphates du Lot, ceux du Chélif (Algérie) et plusieurs gisements d'Espagne. Enfin, on trouve parfois, comme à Gourbesville (Manche), des amas d'ossements qui présentent également le même caractère dans la proportion irrégulière du fluor qu'ils contiennent. C'est qu'en effet, les phénomènes de la vie séparent le fluor du phosphate et n'utilisent que ce dernier. Les phosphates extraits des végétaux, les os des animaux, sont très-pauvres en fluor.

M. Ad. Carnot, qui a apporté une modification à la méthode d'analyse du fluor de M. H. Lasne, M. A. Gautier, qui a également employé les nouvelles méthodes, confirment pleinement ces résultats analytiques.

A ces faits importants, M. H. Lasne joint de nombreuses considérations touchant le mode de constitution des gisements. Il croit qu'à chaque dépôt calcaire correspond un dépôt de fluophosphate, tantôt disséminé, tantôt localisé, suivant les circonstances. C'est ainsi que les dépôts du Lias,

du Gault, sont disséminés sous forme de ceinture au pourtour des bassins, pendant que les dépôts du Sénonien tendent à se localiser sous forme d'amas puissants ; les gisements de la Somme, de Breteuil, de Mons, de Liège, appartiennent chacun à des niveaux différents. M. H. Lasne en recherche l'explication dans les variations du régime des eaux continentales, et croit qu'à partir de l'époque sénonienne, les eaux des terres émergées se réunissaient en un vaste fleuve, ce qui n'avait pas lieu du Lias au Gault ; qu'après dépôt des matières en suspension, dans l'estuaire, ces eaux étaient prises par des courants marins, et que c'est sur le trajet de ces courants que s'est localisé le dépôt de phosphate, pendant que le carbonate, plus soluble, était entraîné plus loin. Cette théorie est applicable aux gisements de phosphate dont il est parlé dans la note de M. Salmon ; ces gisements appartiennent en effet à l'étage sénonien. M. Henri Lasne conclut donc que c'est surtout à une précipitation chimique qu'est due la formation des phosphates sédimentaires, et il trouve encore dans l'examen microscopique de la roche de nouvelles preuves à l'appui de son opinion. Il y rencontre, il est vrai, quelques débris d'os, mais ils sont profondément modifiés et épigénisés de la même façon que les débris primitivement calcaires, tels que les tests de foraminifères, etc.

Tout autre est l'explication donnée par M. A. de Lapparent, dans son *Traité de Géologie*¹. Ce savant géologue pense « qu'il y a eu accumulation par transport à petite distance « des débris » des animaux qui peuplaient la mer à l'époque du dépôt de la craie. « Les poissons, dit-il, et les reptiles « vivant le long des côtes auront fourni, par la décomposi- « tion de leurs tissus et de leurs ossements, des matières « phosphatées qui, imprégnant la bouillie sédimentaire, se « seront concentrées à l'intérieur des organismes microscopiques. »

Pour M. de Lapparent, cette dernière hypothèse, émise par

1. A. de Lapparent : *Traité de Géologie*, 3^e édit., p. 1168.

MM. Renard et Cornet, serait plus admissible que celle de M. H. Lasne, exposée plus haut.

Il ne m'appartient pas d'adopter plutôt l'une que l'autre de ces deux opinions, à l'appui desquelles leurs auteurs apportent de savantes observations. Mon rôle doit se borner au simple exposé des théories avancées pour expliquer la présence du phosphate de chaux dans les gisements dont il est question dans la note de notre Collègue, M. P. Salmon. Je dois, en terminant, adresser mes plus vifs remerciements à M. Henri Lasne, qui m'a fourni avec la plus grande bienveillance tous les renseignements sur l'hypothèse qu'il défend, et dont la majeure partie de cette note est le résumé.

A titre de complément, je joins à cette note la bibliographie intéressant la question de l'origine des phosphates, que je dois également à la complaisance de M. Lasne.

BIBLIOGRAPHIE.

1849. BUTEUX. — Esquisse géologique du département de la Somme.
1853. DE MERCEY. — Bull. Soc. géol. de France, 2^e sér., t. XX, p. 625.
1807. DE MERCEY. — Mém. Soc. linn. de Norm., t. I, p. 416.
1886. CORNET. — Bull. acad. roy. de Belgique, 3^e sér., t. XI, n^o 6.
Stanislas MEUNIER. — C. r. Acad., t. CIII, p. 659, 11 oct. 1886.
1887. DE MERCEY. — Bull. Soc. géol. de France, 3^e sér., t. XV, p. 719.
— C. r. Acad., t. CV, p. 1135, 5 déc. 1887.
- CORNET. — Annal. Soc. géol. de Belgique, t. XIV.
- H. LASNE. — Bull. Soc. des Ing. civils, nov. 1887.
1888. Stanislas MEUNIER. — C. r. Acad., t. CVI, p. 207, 16 janv. 1888.
- ORLIEB. — Ann. Soc. géol. du Nord, t. XVI, p. 270.

1888. H. LASNE. — Sur le dosage du Fluor, Soc. chimique, juillet 1888.
1889. OLRÉ. — Le Phosphate de chaux, Masson, 1889.
H. LASNE. — Géol. de l'Indre, Ann. géol. pour 1889.
— Analyse des Phosphates, Soc. chimique, juillet 1889.
1890. H. LASNE. — Phosphates des environs de Mons, Soc. géol. du Nord, juin 1890.
— Phosphates de la Somme, Soc. géol. de France, juin 1890.
— Identité des phosphates sédimentaires et de l'apatite. C. r. Acad., 30 juin 1890.
1891. RENARD et CORNET. — Acad. roy. de Belgique.
GOSSELET. — Ann. Soc. géol. du Nord.
CAYEUX. Idem.
H. LASNE. — Terrains phosphatés de Picardie, Soc. géol. du Nord.
1892. DE MERCEY. — Bull. Soc. géol. de France.
H. LASNE. — Phosphates de la Somme, Soc. géol. de France, juin 1892.



COMPTE RENDU DE L'EXCURSION

DE

BRIONNE, RUINES DE L'ABBAYE DU BEC-HELLOUIN ET DOMAINE D'HARCOURT

Par DERUELLE, Secrétaire de Bureau

Le dimanche 29 octobre, les Membres de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, qui avaient pu disposer de leur temps, s'étaient réunis pour l'excursion générale du 2^e trimestre de 1893.

Partie nombreuse de la gare d'Orléans vers neuf heures et demie, la Société arrive à Brionne vers onze heures, et s'empresse de visiter les ruines du château-fort qui dominait la ville, construction que l'on fait remonter à Philippe-Auguste.

Les notes archéologiques, que je dois à l'obligeance de M. le Président E. Niel, prennent ici leur valeur ; je les transmets textuellement :

BRIONNE.

L'existence de Brionne remonte au-delà de la conquête des Gaules par les Romains, c'était l'antique *Breviodurum*, dont l'origine se perd dans la nuit des temps ; les monuments druidiques que l'on a trouvés sur son territoire confirment et justifient l'antiquité de cette ville.

Au moyen âge c'était une ville forte importante qui eut à subir plusieurs sièges, ses possesseurs, les comtes de

Meulan, seigneurs de Brionne, étant perpétuellement en guerre avec les rois de France. Ce fut en 1203 que Philippe-Auguste, s'emparant de Brionne et de son territoire, le réunissait au domaine royal.

Brionne fut possédée pendant plusieurs siècles par les comtes d'Harcourt ; en 1452 s'éteignait Jean VII d'Harcourt, et avec lui disparaissait la branche aînée de la maison, une des plus nobles et des plus illustres de France.

Brionne a donné son nom à une espèce de toile de lin blanche, qui se fabrique aussi à Beaumont et à Bernay. Cette ville a été réputée pour sa fabrication de draps.

Cette industrie dut y être installée à une époque très-lointaine, car, si l'on en croit une charte de 1272, un sieur Guillaume du Theil, écuyer, vendit tous ses revenus dans les paroisses de Saint-Martin et Saint-Denis de Brionne, consistant en dîmes sur la *Guède*, la *Gaude*, la *Garance* et le *Chardon*. Evidemment ces plantes étaient cultivées et destinées à la teinture des draps.

La prospérité moderne de Brionne n'a commencé qu'à la fondation d'une grande fabrique de draps, créée en 1803 par le lieutenant général Le Marrois. Ce sont aujourd'hui les établissements de filature de coton de MM. Duret.

Après la visite et l'exploration des ruines, des esquisses et des vues photographiques sont prises par différentes personnes de la Société.

L'heure du déjeuner réunit tout le monde. M. le Président, qu'on avait craint un instant de ne pouvoir posséder, survient parmi nous, et est acclamé aussitôt.

Pendant le cours du repas, on organise l'emploi de la journée, dans l'espoir du beau temps, et l'on se met en route pour le domaine d'Harcourt, transportés dans des voitures spéciales ; on peut admirer le paysage plein de charmes qui se déroule dans les vallées ; mais, malheureusement, la pluie commence à tomber et en gâte le bon effet.

La note suivante nous fait connaître la partie historique du domaine que nous visitons :

HARCOURT.¹

Robert I^{er}, sire d'Harcourt, fit bâtir vers 1090 ou 1120 le château-fort entouré de fossés profonds qui existe actuellement; dans l'enceinte, on peut aisément se rendre compte de l'importance de cette place qui dut, pendant bien des siècles, subir de longs sièges et tint en échec l'armée du comte de Dunois.

Jean I^{er}, sire d'Harcourt, suivit saint Louis à son premier voyage d'outre-mer, en 1248.

Nous trouvons, en 1302, un sire d'Harcourt maréchal et amiral de France.

En 1360, Louis d'Harcourt était archevêque de Rouen.

En 1418, le château, assiégé par les Anglais, dut se rendre, et le duc de Bedford prit le titre de comte d'Harcourt.

Claude I^{er}, comte d'Harcourt, suivit François I^{er} en Italie, et se distingua à la bataille de Pavie, où il fut fait maréchal.

Ensuite, Harcourt passa dans la maison de Lorraine.

Pris et repris pendant la Ligue, le château d'Harcourt était, en 1700, aux mains de Anne-Marie-Joseph de Lorraine; cette même année il fut érigé en duché, et au moment de la Révolution, en 1789, le prince de Poix était seigneur du comté d'Harcourt.

Ce château et le domaine qui l'environne ont été légués à la Société centrale d'Agriculture de France, qui en est actuellement propriétaire.

Le représentant de la Société centrale d'Agriculture de France nous fait les honneurs du château, dont l'état de vétusté exclut l'intérêt qu'il pourrait présenter. Quant au

1. Extrait du *Dictionnaire historique de l'Eure* (Charpillon et Caresme).

parc, que le mauvais temps ne permet pas de parcourir complètement, il possède de belles plantations et une partie fort intéressante de Conifères exotiques rares et d'un bel effet, plantés par les derniers propriétaires du domaine. La nomenclature et l'état de ces arbres sont d'un grand intérêt pour les arboriculteurs et les propriétaires de parcs, qui peuvent y trouver les renseignements désirables; sous les arbres verts croissent en abondance des Champignons que M. E. Niel récolte, et dont il nous fournit la note pour le présent compte rendu.

Nous quittons avec regret ce beau domaine, qui demanderait de longues heures pour être exploré et étudié comme il le mérite, et nous nous dirigeons vers le Bec-Hellouin.

ABBAYE DU BEC.

Il n'existait point au xi^e siècle, époque de sa fondation, de monastère plus célèbre en Normandie que celui du Bec; Hellouin le fonda avec le consentement et l'appui de Gilbert de Brionne, dont il était le serviteur dévoué.

Etabli en premier lieu à Bonneville, le monastère ne subsista que cinq ans dans cette localité; le manque d'eau força les religieux à abandonner leur premier établissement pour le transférer dans la vallée voisine, près de l'endroit où le petit ruisseau du Bec, aujourd'hui rivière de Saint-Martin, vient se perdre dans la Risle.

Le nouvel établissement était à peine achevé que l'on y vit arriver le célèbre Lanfranc, l'un des hommes les plus distingués de cette époque, et dont le mérite et les talents ont jeté un vif éclat sur l'abbaye à peine naissante.

Lanfranc, après avoir étudié les lettres et le droit en Italie, vint en France; il se dirigeait sur Rouen lorsque vers la fin du jour, en traversant une forêt sur les bords de la Risle, il fut attaqué et dépouillé par des voleurs qui l'attachèrent à un arbre et le dépouillèrent; selon la tradition, il fit vœu, s'il recouvrait la liberté, de se consacrer à Dieu.

Vers le point du jour, il entendit des voyageurs passer à peu de distance ; ils les appela, et quand ils l'eurent rendu à la liberté, il leur demanda de lui indiquer le plus pauvre et le plus obscur monastère du pays ; on lui nomma le Bec et il s'y dirigea. Devenu prieur, Lanfranc ouvrit cette fameuse école du Bec qui, pendant cinquante ans, fut la plus célèbre de l'Europe et le centre du mouvement philosophique et intellectuel en Occident. Un Anglais, Gervais de Tillisbery, nous apprend que cent élèves au moins fréquentaient les cours de Lanfranc. L'empressement à suivre les leçons de Lanfranc s'explique par la disposition où se trouvaient les esprits dans la seconde moitié du ^xⁱ^e siècle ; après tant de guerres d'invasions et de désastres, qui précédèrent cette époque, un amour incroyable pour l'étude se manifesta dans toutes les contrées de l'Europe.

Beaucoup d'hommes célèbres sortirent de cette école du Bec, parmi lesquels on peut citer le pape Alexandre II. Lanfranc, qui avait été élevé à la dignité d'archevêque de Cantorbéry, eut pour lui succéder Anselme, disciple d'Hellouin ; puis vinrent Guillaume de Monfort, Thibaut, archevêque de Cantorbéry, Roger de Caen, poète latin, Robert du Mont, célèbre chroniqueur, Etienne de Rouen, etc., etc.

L'ancienne abbaye du Bec fut convertie en dépôt d'étalons, par décret du 4 juillet 1810. Ce dépôt subsista jusqu'en 1833, époque à laquelle il fut remplacé par une succursale de dépôt des remontes établi à Caen, pour les achats de chevaux de cavalerie.

A part les bâtiments conventuels et le cloître, qui sont des ^{xvii}^e et ^{xviii}^e siècles, et qui ont encore conservé leur aspect sévère et grandiose, il ne reste plus rien de l'ancienne église, ni du chapitre, sauf le beffroi qui se dresse encore majestueux au milieu de la cour d'honneur. Ce beffroi fut achevé vers 1477.

Ce monument, malgré les dégradations et les mutilations que la main du temps et des hommes lui ont fait subir, est encore un des beaux restes de l'architecture du ^{xv}^e siècle.

Le bâtiment du chapitre, achevé en 1146, existait encore au commencement de ce siècle; voici ce qu'en dit M. Auguste Le Prévost :¹

« Le chapitre du Bec, œuvre très-remarquable de l'époque
« de transition, fut construit vers le milieu du xii^e siècle.
« Nous avons eu la douleur de voir consommer, sous nos
« yeux, dans la première année du gouvernement de
« Louis XVIII, la destruction de ce vénérable édifice dans
« lequel les zigzags de l'architecture romane, encore bigar-
« rés de leurs peintures primitives, s'élançaient gracieuse-
« ment le long d'arcades déjà gothiques.... C'était de l'art
« normand, contemporain de la splendeur du Bec. »

La persistance du mauvais temps et la nuit nous obligent à gagner l'hôtel pour le dîner et le retour vers Rouen où nous rentrons vers onze heures, en regrettant de n'avoir pu consacrer un temps plus long à l'examen du beau pays que nous avons traversé.

Avant de terminer, il nous semble utile de consacrer quelques lignes à l'industrie de l'injection des bois au sulfate de fer, dans le but de leur plus longue conservation.

Cette explication est due à l'obligeance de M. Wilhelm.

Un chantier a été établi tout proche de la gare de Brionne; il renferme une cuve élevée sur un châssis de cinq à six mètres de hauteur, à la base de laquelle se trouve adapté un tube métallique qui conduit le sulfate de fer vers la terre, où se trouvent couchés les poteaux à injecter relevés d'un côté de quelques centimètres, et choisis exclusivement parmi les bois verts et encore remplis de sève; c'est du côté relevé que s'introduit le liquide, au moyen de plateaux percés et adaptés aux poteaux. Dans le trou des plateaux se trouve un petit tube en caoutchouc, en communication avec le tube métallique de la cuve; au bout de sept à huit jours environ, le poteau, qui a reçu constamment à l'une de ses

1. A. Le Prévost : *Notes sur le département de l'Eure.*

extrémités le sulfate de fer, se trouve, par les lois de l'endosmose, traversé et imprégné dans toute sa longueur, ce qui se reconnaît par l'inspection de la partie qui repose à terre, et l'opération est terminée.

Rien n'est donc plus simple que ce travail, dont les résultats sont considérés comme importants pour l'industrie.



LISTE DES CHAMPIGNONS

Recueillis dans le parc du château d'Harcourt

Par E. NIEL



- Amanita muscaria* L.
- A. rubescens* Pers.
- A. vaginata* Bull.
- Lepiota mastoidea* Fr.
- L. granulosa* Batsch.
- Armillaria lutea* Secr.
- Tricholoma argyraceum* Fr.
- Clitocybe suaveolens* Fr.
- Clitocybe inversa* Fr.
- C. laccata* Fr.
- Collybia butyracea* Fr.
- Lactarius torminosus* Fr.
- L. deliciosus* Fr.
- L. controversus* Fr.
- Mycena pura* Fr.
- Galera hypnorum* Fr.
- Pratella silvicola* Fr.
- Hypholoma fasciculare* Fr.
- Cortinarius hinnuleus* Sow.

- C. collinitus* Fr.
Paxillus involutus Fr.
Hygrophorus virgineus Fr.
Russula fragilis Fr.
Marasmius urens Fr.
Boletus chrysenteron Bull.
B. edulis Bull.
B. luteus L.
Clavaria rugosa Batsch.
Lycoperdon gemmatum Bull.



COMPTE RENDU

DES

TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ

PENDANT L'ANNÉE 1893

Par DERUELLE, Secrétaire de Bureau



MESSIEURS ET CHERS COLLÈGUES,

Félicitons-nous, l'année 1893 comptera encore parmi nos bonnes années, les travaux de nos associés sont nombreux et importants.

Le Directeur du Laboratoire régional d'Entomologie agricole de la Seine-Inférieure, M. Paul Noel, nous a tout d'abord donné un supplément à la faune des Lépidoptères de la Seine-Inférieure.

Avec une persévérance et un dévouement que rien n'entrave, M. Paul Noel poursuit le cours de ses publications; il donne, sur environ 43 espèces de Papillons, les descriptions techniques qui les font reconnaître : la coloration, les mœurs, l'habitat et les formes des organes; en faisant précéder son travail de considérations pratiques et scientifiques, il signale combien il est regrettable de prendre pour limites d'une faune les délimitations politiques d'un département ou d'un village, et comme il serait bien plus juste de suivre la géographie naturelle, c'est-à-dire celle de la constitution géologique des terrains qui entraîne nécessairement celle de la flore, « la variété des insectes étant, dit-il, toujours en rap-

« port avec la quantité d'espèces de végétaux que le sol « nourrit » ; toute l'histoire naturelle est renfermée dans cette phrase ; les bases des trois sciences se touchent et se complètent. Il termine en indiquant comment il opère ses chasses à la miellée, qu'il a su rendre si fructueuses, et il donne des conseils aux entomologistes qui leur permettront de suivre ses traces.

Pour compléter cette série de travaux, dans un autre mémoire M. Paul Noel donne la description et les dessins pour la construction d'un appareil réflecteur de son invention, avec lequel on peut prendre une grande quantité d'insectes nocturnes.

Dans un troisième mémoire, M. Paul Noel fait connaître un insecte nouveau pour la faune française, l'*Aspidiotus ostreaeformis*, qui lui avait été signalé par un cultivateur d'Eure-et-Loir. Cet insecte, qui ne vit qu'au détriment du pommier, auquel il cause de grands ravages, s'implante par un rostre armé de trois soies dans l'épiderme de sa feuille, dont il absorbe la sève.

Les formes, les mœurs, les transformations, les moyens de reproduction de cet insecte sont décrits, mais aussi, fort heureusement, les moyens à employer pour sa destruction. Les arboriculteurs sauront apprécier tous les avantages de ce mémoire.

L'Isonandra-percha, l'un des principaux types d'une série de végétaux de la famille des Sapotacées, dont le suc lacticifère constitue la substance dénommée Gutta-percha ou gomme de Sumatra, a fait l'objet d'un mémoire communiqué par M. Duchemin, qui y a joint deux rameaux de cette plante destinés à l'herbier de la Société, et adressés à M. Duchemin par le Docteur Léon Brasse, qui s'est tout particulièrement livré à l'étude de cette substance, dont il est fait un usage si considérable par l'industrie moderne, que 40 millions de kilogrammes de Gutta-percha ont été exportés de la Malaisie de 1880 à 1890 ; le mémoire

présenté, extrait du journal *La Lumière électrique* (n° d'octobre 1892), fournit des détails intéressants sur les origines botaniques, les variétés de la plante, les procédés de récolte, leur importance, et l'utilisation exclusive des feuilles comme moyen nouveau pour parvenir à l'extraction du suc laiteux, sans la nécessité de détruire la plante, comme dans l'ancien usage.

Dans son *Etude de quelques plantes récoltées en Algérie (province d'Oran) comparées avec les espèces similaires qui croissent en France*, M. Ernest de Bergevin, après avoir décrit et étudié environ 150 plantes communes aux bassins méditerranéens français et algérien, aborde l'examen du problème de l'évolution végétale et des phénomènes physiologiques qui modifient si profondément les plantes dans leurs formes et leurs organes; selon l'auteur, la principale source de ces modifications réside dans le rapport existant entre les dépenses provoquées par la transpiration et la fonction chlorophyllienne et la reconstitution d'éléments nouveaux.

Expliquant le rôle de la chlorophylle, on sait, dit-il, qu'une des principales fonctions de la plante consiste à fixer en elle les principes carbonés en dégageant l'oxygène de l'acide carbonique; mais, pour opérer ce dégagement, il faut une décomposition préalable; or, l'acide carbonique étant incolore, les rayons solaires ne peuvent l'attaquer directement; c'est alors qu'intervient la chlorophylle, qui, vis-à-vis de la radiation incidente, joue le rôle de sensibilisateur; elle absorbe la radiation et se décompose sous l'influence de la vibration lumineuse; elle transmet cette énergie vibratoire aux molécules d'acide carbonique, qui se dissocient à leur tour. M. E. de Bergevin explique particulièrement quels sont les modes de transformation employés par les végétaux dans leur lutte pour l'existence, tels que : réduction des surfaces chlorophylliennes, dissimulation de la chlorophylle sous des productions pileuses, sécrétion de substances minérales hygroscopiques, sécrétion de matières cireuses et gluti-

neuses, développement exagéré du parenchyme dans le but de constituer des réserves, lignification des tiges et des rameaux.

En terminant son œuvre, M. E. de Bergevin s'exprime ainsi : Cette énumération n'est pas limitative ; j'ai voulu seulement indiquer quelques-uns des moyens employés par les végétaux pour résister et vaincre dans la lutte pour la vie, et si les détails que j'ai donnés ne sont pas nouveaux, ces faits ont au moins le mérite d'avoir été observés sur place.

Il est des vérités que l'on ne saurait trop redire ; la transformation des êtres, leur modification spontanée, en est une, et si insignifiants que ces faits puissent paraître, ce sont des arsenaux où le philosophe peut puiser des armes terribles ; il ne faut donc en négliger aucune.

Telle est l'idée qui m'a guidé dans mes recherches, et qui m'a toujours inspiré dans mes travaux

M. Emile Anfrie a abattu, le 6 décembre 1892, dans les Hautes-Pyrénées, près du cirque de Gavarnie, un Gypaète barbu (*Gypaetus barbatus*), sur lequel il nous a remis une note descriptive complète et un tableau comparatif de cet Oiseau de proie avec un Vautour fauve, une Pygargue et un Aigle fauve.

Les phosphates de la Somme dans l'arrondissement de Péronne, et ceux de Saint-Quentin dans l'Aisne, ont fait l'objet d'une communication de M. Salmon, Ingénieur, un de nos Collègues, qui a étudié spécialement ces produits sur place.

Au rapport présenté en son nom par M. R. Fortin, étaient jointes des photographies représentant les usines où se triturent et se préparent ces phosphates, qui servent de base à des engrais très-puissants ; la découverte et les détails de l'exploitation des terrains phosphatés ont fait le principal objet de cet intéressant mémoire.

Parmi les divers fossiles communiqués par M. R. Fortin, il en a présenté un, le *Micraster Normanniae* E. Buc., ren-

contré par lui dans un gisement nouveau à Bonsecours près Rouen, au sommet de la route n° 14, dans un des pitons de craie qui pointent au milieu des argiles à silex. Cet oursin, décrit et trouvé par notre regretté Président, M. E. Bucaille, dans divers gisements, n'avait pas été signalé dans la dernière localité où M. Fortin vient de le découvrir, à la base de l'étage sénonien ; c'est donc un fait nouveau et intéressant pour la Géologie.

M. E. Niel nous a communiqué la description du *Polyporus (Coriolus) maritimus* Quélet. Ce Champignon avait été récolté par M. André Le Breton, aux Authieux, sur des piquets de clôture en Pin maritime ; son apparence l'avait fait d'abord considérer comme appartenant au genre *Trametes* ; mais sa détermination définitive de *Coriolus maritimus* a été fixée par M. Boudier, à qui il a été soumis, et qui a trouvé que sa récolte dans les environs de Rouen était un fait curieux.

MM. André Le Breton et E. Niel ont récolté environ 428 espèces de Champignons non encore signalés en Normandie, dans la Seine-Inférieure, l'Eure et l'Orne ; après en avoir rigoureusement déterminé les espèces avec la collaboration de MM. Boudier, Patouillard, Docteur Quélet et Docteur Delacroix, ils en ont dressé un Catalogue, accompagné de planches, qu'ils ont offert à la Société, pour faire suite à la quatrième liste de *Champignons nouveaux ou peu connus de la Normandie*, et publiée déjà dans les bulletins de notre Société (1^{er} semestre de 1887), par les soins de MM. Malbranche et Letendre. Nous devons remercier nos savants Collègues de ces nouveaux travaux, qui enrichissent nos catalogues et augmentent la valeur de notre bulletin.

M. Henri Gadeau de Kerville, qui a consacré une partie de l'été dernier à des explorations scientifiques dans la région de Granville et des îles Chausey, a eu l'heureuse inspiration

de nous initier aux résultats de sa campagne zoologique. A cet effet, la Société a remplacé sa séance supplémentaire de décembre dernier par une réunion où, sous la dénomination de causerie, et à l'aide de projections photographiques à la lumière oxyhydrique exécutées par M. Jules Lecerf aidé de M. Wilhelm, M. Henri Gadeau de Kerville nous a fait assister, sous le charme de sa narration, aux travaux, aux fatigues et même aux épreuves qu'il a bravées à bord d'un bateau de pêche, où le chalut et autres instruments de pêche lui ont rendu de si grands services.

Dans la partie scientifique de sa conférence, il nous a fait comprendre ce que pouvait être ce monde de la mer, si peu connu des savants mêmes, et il a récolté un nombre considérable d'animaux qu'il a adressés aux spécialistes pour les déterminer.

Dans les expositions sur le Bureau pendant le cours des séances qui ont donné lieu à tant de dissertations aussi intéressantes que savantes, nous citerons :

Dans la Botanique :

M. E. Niel, complétant l'importance de notre herbier et de nos collections par des dons constants de Champignons de la Normandie composés d'espèces choisies et préparées par lui dans ses récoltes, à notre intention.

MM. Duchemin, Ballé, Docteur Lerefait, Paul Noel, Duquesne et autres, nous ont remis des plantes recueillies par eux.

Dans la Géologie :

MM. Fortin, Gallois et Leguay nous ont communiqué les fossiles recueillis dans leurs excursions.

Dans la Zoologie :

MM. Louis Dupont, Henri Gadeau de Kerville, Lucet,

Bardin, Duquesne, Petit, E. Anfrie et Costrel de Corainville nous ont intéressé par leurs Insectes, Oiseaux et autres animaux.

M. Duchemin, par des minéraux; MM. Madoulé, Müller, l'abbé Rivière, par des produits ou des observations rares, ont intéressé nos séances.

Dans les études préhistoriques :

MM. Gallois, Montier, R. Fortin, Izambert, Chedeville, Coutil, Lancelevée, Docteur Tourneux, ont apporté sur le Bureau leurs collections ou leurs découvertes en outils, silex taillés, ossements et autres; ils ont engagé des discussions savantes sur les origines de tous ces produits. Depuis, un grand nombre de nos Collègues ont décidé la formation d'une Société scientifique sous le nom de *Société normande d'Etudes préhistoriques*.

Souhaitons donc la bienvenue au nouveau-né, dont les débuts sont déjà très-brillants.

Enfin, des excursions ont eu lieu par notre Société au *Tréport* et à *Brionne*, et les rapports sur leur résultat feront partie de notre bulletin.

Telle est, Messieurs, l'analyse de nos travaux de 1893; pour la compléter, vous demanderez à nos Comités spéciaux de Géologie, Zoologie et Botanique, leurs rapports sur les œuvres imprimés que nous recevons tous les mois.

Un nombre considérable d'ouvrages sont adressés à la Société, à titre d'échange ou de dons; certes, tout ce qu'ils renferment ne nous intéresse pas au même degré, malgré la valeur et l'importance des efforts individuels qu'ils contiennent, mais il en existe un grand nombre qui s'appliquent à nos spécialités, et dont l'analyse serait intéressante pour tous, car, rappelez-vous que M. Paul Noel nous l'a dit : « *La variété des insectes est en rapport avec la quantité d'es-*

pèces de végétaux que chaque sol nourrit. » Ce sont les anneaux d'une même chaîne.

Terminons, Messieurs et chers Collègues, par une bonne action; donnons aux absents les regrets qu'ils méritent.

La mort nous a bien éprouvés dans l'année écoulée; nous avons perdu :

M. Schlumberger, l'un de nos fondateurs.

MM. Chevalier et le Docteur Rident, d'Elbeuf, deux Membres anciens et dévoués.

M. Bonnière-Néron, dont le grand âge n'avait pas altéré les facultés.

Les paroles de notre cher Président, M. Eugène Niel, sur la dernière tombe qui vient de s'ouvrir, pourront s'appliquer à tous nos chers disparus et compléteront ma pensée.

Notre Société, dit-il, a appris avec une véritable douleur le décès de M. Bonnière-Néron, survenu pendant les vacances.

Encore plein d'activité, d'ardeur et de vie, il était permis d'espérer de longs jours pour notre sympathique et regretté Collègue. Ce serait ingratitude de notre part si nous n'accordions à sa mémoire un respectueux témoignage de regrets et de reconnaissance, pour le dévouement qu'il n'a cessé de montrer pour notre Société dès son origine, les services qu'il a rendus et l'activité qu'il a dépensée pour elle.

M. Bonnière fut parmi les fondateurs de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen; en 1870, ses Collègues l'appelaient à faire partie du Conseil d'administration, fonction qu'il occupait encore au moment de sa mort. Il était aussi l'âme du Comité de Botanique, dont il fut longtemps le Secrétaire toujours dévoué. Avec quels soins et quel ordre il s'employait à classer et à ranger nos collections botaniques, qu'il enrichissait de ses dons.

Tous ici, nous n'oublierons jamais l'ami des sciences, l'homme modeste à l'esprit aimable et bon, à l'allure pleine de franche bonhomie, ravi trop tôt à notre affection.



LISTE GÉNÉRALE
DES
MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

AU 1^{er} JUILLET 1894

Membres du Bureau.

<i>Président honoraire</i>	M. le D ^r E. BLANCHE.
<i>Président</i>	M. H. GADEAU DE KERVILLE.
<i>Vice-Présidents</i>	(M. E. NIEL. M. R. FORTIN.
<i>Secrétaire de Bureau</i>	M. GALLOIS.
<i>Secrétaire de Correspon- dance</i>	M. Louis DUPONT.
<i>Archiviste</i>	M. IZAMBERT.
<i>Trésorier</i>	M. Paul NOEL.
<i>Conservateur des Collec- tions</i>	M. VASTEL.

Membres honoraires.

- M. le PRÉFET du département de la Seine-Inférieure.
M. le MAIRE de la ville de Rouen.
M. l'INSPECTEUR d'Académie.
M. Gustave LENNIER ☼ I ☼, Conservateur du Muséum d'Histoire naturelle du Havre.

Conseil d'Administration.

MM. BARDIN.	MM. M. NIBELLE.
MARTEL.	A. LE MARCHAND.

Et les MEMBRES du BUREAU.

Commission des Finances.

MM. le D^r J. TOURNEUX, V. DELAMARE, DERUELLE.

Le PRÉSIDENT ET le TRÉSORIER.

Commission de Publicité.

MM. M. M. NIBELLE.	MM. X... (Zoologie.)
GASCARD père.	X... (Géologie.)
DERUELLE. (Botanique.)	

Et les MEMBRES du BUREAU.

Commission des Excursions.

MM. BARDIN.	MM. X... (Zoologie.)
E. LUCET.	X... (Géologie.)
A. LE BRETON (Botanique.)	

Le PRÉSIDENT et le TRÉSORIER.

Comité de Géologie.

Président..... M. A. LE MARCHAND.

Secrétaire..... M. R. FORTIN.

Membres.

MM. LOUVRIER.	MM. E. DE BERGEVIN.
GASCARD père.	CHEDEVILLE.
A. POUSSIER.	le D ^r TOURNEUX.
AVRIL.	Louis BOUTILLIER.
M. NIBELLE.	

Comité de Botanique.

Président M. E. NIEL.

Secrétaire M. DERUELLE.

Membres.

MM. A. LE BRETON.

A. LE MARCHAND.

ÉTIENNE.

IZAMBERT.

E. DE BERGEVIN.

l'abbé RIVIÈRE.

MM. l'abbé TOUSSAINT.

le D^r TOURNEUX.

DURAND.

WOOD fils.

E. LUCET.

V. MARTEL.

Comité de Zoologie.

Président M. VASTEL.

Secrétaire M. H. GADEAU DE KERVILLE.

Membres.

MM. A. LE BRETON.

R. FORTIN.

Th. LANCELEVÉE.

E. SALMON.

J. BOURGEOIS.

le D^r TOURNEUX.

MM. DUCHEMIN.

E. DE BERGEVIN.

J. GALLOIS.

DUPONT.

P. NOEL.

A. POUSSIER.

Membres de la Société.

MM.

1881. ALEXANDRE, pharmacien, Forges-les-Eaux.
1892. ANFRIE (Emile), Lisieux (Calvados). — *Vertébrés d'Europe, et surtout de France*.
1873. ANGRAN, propriétaire, grande route, 131, Déville-lès-Rouen.
1887. APPEL (Henri), sous-chef de section aux Loges-Marchis, par Saint-Hilaire-du-Harcouët (Manche).
1882. AUMONT, rue Centrale, 4 (île Lacroix), Rouen.
1886. AUPINEL, médecin, rampe Saint-Hilaire, 3, Rouen.
1884. AVRIL (Léopold), dentiste, rue Ganterie, 64, Rouen.

1888. BACHELAY, au Moulin-de-Bray, commune de Brémontier-Merval, par Gournay.
1870. BALLAY, docteur en médecine, boulevard Jeanne Darc, n° 55, Rouen.
1888. BALLÉ (Emile), naturaliste, rue de l'Écluse, 3, Vire (Calvados).
1886. BARDIN 𐆳, officier en retraite, rue Verte, 72 B, Rouen.
1887. BARDIN (M^{me}), rue Verte, 72 B, Rouen.
1884. BAUER, rue de la République, 4, Rouen.
1891. BAZIN, instituteur, Guerbaville-la-Mailleraye (Seine-Inférieure).
1892. BEAUDOUIN (Elphège), pharmacien, Saint-Laurent-en-Caux (Seine-Inférieure). — *Botanique et Zoologie*.
1866. BEAURAIN (N.), bibliothécaire-adjoint, rue Beauvoisine, 191, Rouen.
1887. BEDEL (Louis), rue de l'Odéon, 20, Paris. — *Entomologie*.
1894. BENDERITTER fils (Eugène), rue des Champs-Maillets, n° 11, Rouen. — *Entomologie (Coléoptères)*.
1883. BERGEVIN (Ernest de), boulevard d'Argenson, 38 B, Neuilly-sur-Seine (Seine).

MM.

1875. BERNARD (Henry), Gonneville-la-Mallet, par Crique-
tot-l'Esneval (Seine-Inférieure).
1892. BERTHEUIL (F.), pharmacien, Lyons-la-Forêt (Eure).
1886. BIOCHET, notaire honoraire, Caudebec-en-Caux.
1865. BLANCHE (Emmanuel) I , docteur en médecine, quai
du Havre, 12, Rouen.
1893. BLONDEL (Abel), imprimeur, rue Cauchoise, 21,
Rouen.
1876. BOCQUET, ancien pharmacien, Sotteville-lès-Rouen.
1882. BONIFACE (Charles), rue de Grammont, 38, Rouen.
1892. BONNET (Adrien), rue de Le Nôtre, 6, Rouen.
1887. BOUCACHARD (M^{me} R.), Caudebec-en-Caux.
1891. BOUDIER, rue Grétry, Montmorency (Seine-et-Oise).
1881. BOUJU (A.), docteur en médecine, Gaillon (Eure).
1873. BOURGEOIS (Jules) A , Sainte-Marie-aux-Mines
(Alsace).
1872. BOURGEOIS (Louis) A , docteur en médecine, Eu
(Seine-Inférieure).
1892. BOUTARD, pharmacien, rue Saint-Hilaire, 149, Rouen.
1891. BOUTILLIER (Louis), propriétaire, Roncherolles-le-
Vivier, par Darnétal (Seine-Inférieure).
1879. BRIÈRE , administrateur des affaires indigènes en
Cochinchine.
1880. BRIGALANT (Gaston), manufacturier, Barentin.
1883. BRONGNIART (Charles) I , assistant de zoologie
(animaux articulés) au Muséum d'histoire natu-
relle, rue Linné, 9, Paris.
1886. CABOT, rédacteur au *Journal de Rouen*, place Saint-
Marc, 26, Rouen.
1894. CAPON (Jacques), professeur à l'Ecole professionnelle,
rue Saint-Lô, 22, Rouen. — *Botanique*.
1865. CARLIEZ, médecin, rue Jeanne Darc, 43, Rouen.
1887. CARON, docteur en médecine, rue Louis Bouilhet, 36,
Rouen.

MM.

1882. CAUCHOIS, pharmacien, rue Verte, 2, Rouen.
1888. CHEDEVILLE (P.-J.), ingénieur du réseau de l'Eure.
Pacy-sur-Eure.
1893. CHOUVILLE (Joseph-Ernest), employé, Déville-lès-Rouen.
1885. COISY, pharmacien, Harfleur (Seine-Inférieure).
1893. COL (Octave), bureau de poste, rue Colombel, Sotteville-lès-Rouen.
1879. COLLARD (Paul), Boisguillaume, près Rouen.
1893. COSTREL DE CORAINVILLE (Ed.), Mestry, par Colombières (Calvados).
1881. COURBET, docteur en médecine, rue de Normandie, 213, Le Havre.
1892. COUTIL (Léon), propriétaire, Les Andelys (Eure).
1880. COUVEY, instituteur, Condé-sur-Risle (Eure).

1867. DAMIENS, antiquaire, rue Vilaine, 32, Evreux (Eure).
1882. DANIAU, pharmacien, Regnalard (Orne).
1887. DAUPHIN, rue Guillaume-le-Conquérant, 6, Rouen.
1886. DAVID, huissier, rue de la Vicomté, 73, Rouen.
1869. DEDESSUSLAMARE, rue Maladrerie, 16 *bis*, Rouen.
1888. DEFONTAINE (Henri), filateur, Pavilly.
1881. DEGLATIGNY (Louis), rue Blaise Pascal, 11, Rouen.
1872. DELABARRE, rue Jeanne Darc, 77, Rouen.
1891. DELACROIX, docteur, professeur au laboratoire de pathologie végétale, rue Halley, 130, Paris.
1865. DELAMARE (Jules), rue Bourg-l'Abbé, 25, Rouen.
1876. DELAMARE (Victor), pharmacien, place de la Pucelle, 2, Rouen.
1877. DELAON (Paul), commis principal des Contributions, Saint-Lô (Manche).
1872. DEROMÉCAMP, rue de la Grosse-Horloge, 63, Rouen.
1890. DERUELLE, rue Malatiré, 12 B, Rouen.
1876. DEVAUX, sculpteur, avenue du Cimetière monumental, Rouen.

MM.

1886. DOMER (Paul), boulevard Gambetta, 4, Rouen.
1865. DOUVRE, docteur en médecine, boulevard Jeanne Darc, 63, Rouen.
1886. DU BREUIL (G.), docteur en médecine, rue de la Savonnerie, 20, Rouen.
1888. DU BREUIL (Jacques), rue de la Savonnerie, 20, Rouen.
1881. DUCHEMIN, pharmacien, rue Bouvreuil, 46, Rouen.
1886. DUCHÊNE (Henri), rue Jacquemard-Gelly, 57 *bis*, Lille.
1890. DUPONT, professeur au Lycée, rue Lafosse, 22, Rouen.
1874. DUPRÉ (E.), propriétaire, rue du Pré, 31, Rouen.
1865. DUPREY I , pharmacien, rampe Saint-Hilaire, 28 B, Rouen.
1869. DUPUTEL (Maurice), docteur en médecine, rue de la Vicomté, 13-15, Rouen.
1871. DUQUESNE, pharmacien, Pont-Audemer.
1882. DURAND, droguiste, rue Thiers, 12, Le Havre.
1888. DURAND, route de Caen, 165, Petit-Quevilly.
1865. DUVEAU, ingénieur, rue de Fontenelle, 17, Rouen.
1870. DUVIVIER fils, rue Alain Blanchard, 5, Rouen.
1865. ETIENNE (Georges), ancien pharmacien, Gournay-en-Bray. — *Botanique, Géologie, Entomologie*.
1894. FAUVEL (Albert), rue d'Auge, 16, Caen. — *Coléoptères*.
1878. FERRY (E.) I , boulevard Cauchoise, 21, Rouen.
1878. FORTIN (R.), rue du Pré, 24, Rouen.
1881. GADEAU DE KERVILLE, rue Dupont, 7, Rouen.
1887. GADEAU DE KERVILLE (M^{me}), rue Dupont, 7, Rouen.
1878. GADEAU DE KERVILLE (Henri) A , rue Dupont, 7, Rouen. — *Zoologie normande*.
1869. GAHINEAU (E.), rue de la République, 212, Sotteville-lès-Rouen.

MM.

1892. GALLOIS (J.) A ☼, rue Gambetta, 97, Déville-lès-Rouen.
— *Entomologie (Coléoptères), Paléontologie, Pré-histoire.*
1886. GARRETA (R.), rue du Cordier, 14, Rouen.
1865. GASCARD, pharmacien, place Saint-Louis (Bihorel), Rouen.
1876. GASCARD fils, rue Alsace-Lorraine, 14, Rouen.
1886. GEFFROY, pharmacien, rue Danguy, 6, Rouen.
1894. GENG (Jean), contrôleur des contributions directes, place de la Cathédrale, 11, Rouen. — *Entomologie (Coléoptères).*
1865. GERMINY (de) O ☼, château de Gouville, près Cailly (Seine-Inférieure).
1872. GESBERT, pharmacien, Damville (Eure).
1865. GLANVILLE (de), rue Bourg-l'Abbé, 19, Rouen.
1886. GOUDIER, pharmacien, Sotteville-lès-Rouen.
1890. GUÉRIN, Retival, par Caudebec-en-Caux.
1888. GUINCESTRE (Louis), Tillières-sur-Avre (Eure).
1886. GY (Léon), rue des Basnage, 5, Rouen.
1879. HÉBERT (Laurent), rampe Saint-Hilaire, 30 A, Rouen.
1873. HÉRON (A.) I ☼, rue du Champ-du-Pardon, 20, Rouen.
1868. HOUZARD, rue Longue, 1 B, Rouen.
1867. HUE (l'abbé), rue de Cormeilles, 104, Levallois-Perret (Seine).
1887. HUE (Eugène), pharmacien, Lieurey (Eure).
1891. IZAMBERT, imprimeur, Louviers (Eure).
1879. JAUGEY, docteur en médecine, Ouville-la-Rivière (Seine-Inférieure).
1876. JULIEN (A.), professeur, Clermond-Ferrand (Puy-de-Dôme).
1886. LABSOLU ☼, pharmacien, Argueil (Seine-Inférieure).

MM.

1865. LACAILLE, propriétaire, Bolbec (Seine-Inférieure).
1885. LAINEY (Henri), docteur en médecine, rue Jeanne Darc, 85 *bis*, Rouen.
1865. LAIR, avenue des Champs-Élysées, 108, Paris, ou à Epinay-sur-Duclair (Seine-Inférieure).
1869. LAMETTE (Ch.) A ☙, rue du Champ-des-Oiseaux, 12 *bis*, Rouen.
1869. LANCELEVÉE (Th.) A ☙, rue Saint-Etienne, 29, Elbeuf.
1886. LANGLOIS, au Haut-Caumont, par La Bouille (Seine-Inférieure).
1894. L'AUGEOIS, rue Jeanne Darc, 28, Rouen.
1886. LAURENT A ☙, avoué, place des Carmes, 31 A, Rouen.
1872. LE BRETON (A.), boulevard Cauchoise, 43, Rouen.
1872. LE BRETON (G.) ☙ I ☙, rue Thiers, 25 *bis*, Rouen.
1886. LECERF (Julien) A ☙, imprimeur, rue des Bons-Enfants, 46-48, Rouen.
1888. LECERF fils, place du Vieux-Marché, 2, Rouen.
1880. LECOEUR, pharmacien, Vimoutiers (Orne).
1884. LEFEBVRE (Denis), pharmacien, Montivilliers (Seine-Inférieure).
1882. LEFRANÇOIS, antiquaire, rue d'Amiens, 46, Rouen.
1886. LEGENDRE, pharmacien, place de la Basse-Vieille-Tour, 12, Rouen.
1869. LEGRIP (Albert), rue de la République, 59, Rouen.
1869. LELOUTRE, docteur en médecine, Saint-Valery-en-Caux.
1870. LE MARCHAND (A.), aux Chartreux, Petit-Quevilly, près Rouen. — *Paléontologie, Botanique*.
1887. LE MARCHAND (André), aux Chartreux, Petit-Quevilly, près Rouen.
1882. LEMASLE, rue du Faubourg-Martainville, 24, Rouen.
1884. LEMATRE (Jules), pharmacien, quai de Paris, 2, Rouen.

MM.

1870. LEPORC, rue de la Grosse-Horloge, 63, Rouen.
1875. LE PRÉVOST, rue Jeanne Darc, 57, Rouen.
1865. LEPROU, route de Rouen, Dieppe.
1885. LERÉFAIT, docteur en médecine, rue de l'Ecole, 4, Rouen.
1894. LEROY (Adolphe-Félix), chef de bureau de la Compagnie de l'Ouest, cavée Saint-Gervais, 2 c.
1865. LE ROY, docteur en médecine, rue des Arsins, 12, Rouen.
1873. LESEIGNEUR A ☙, pharmacien, Barentin (Seine-Inférieure).
1881. LESIEUR (Joseph), avenue Kléber, 74, Paris.
1865. LESOUÉF ☙, docteur en médecine, rue de Fontenelle, 24, Rouen.
1888. LESTRINGANT, libraire, rue Jeanne Darc, 11, Rouen.
1888. LETACQ (l'abbé A.), aumônier des Petites-Sœurs, Alençon (Orne).
1894. LEVILLY (Olivier), ingénieur civil, les Préaux, par Pont-Audemer (Eure).
1894. LOISEL (Georges), greffier au tribunal de Commerce, Louviers (Eure). — *Zoologie, et principalement Ornithologie*.
1892. LOISELLE (A.), trésorier de la Caisse d'épargne, rue de Caen, 38, Lisieux (Calvados). — *Cécidiologie*.
1886. LONGÈRE (Etienne), Champ-de-Mars, 8, Rouen.
1888. LONGÈRE (François), Champ-de-Mars, 8, Rouen.
1869. LOUVRIER, quai du Havre, 18, Rouen.
1885. LUCET, pharmacien, rue de la Grosse-Horloge, 52, Rouen.

1886. MABIRE, place de la Basse-Vieille-Tour, 38, Rouen.
1871. MADOULÉ (A.), rue des Carmes, 89, Rouen.
1893. MARTEL A ☙, directeur de l'Ecole professionnelle, rue Saint-Lô, 22. — *Botanique, Cécidiologie*.
1887. MILSAN, rue Centrale, 3 (île Lacroix), Rouen.

MM.

1865. MOCQUERYS, chirurgien-dentiste, Evreux.
1883. MONTIER (Amand) I , avocat, Pont-Audemer.
1888. MORUE (Lucien), étudiant en droit, rue de la République, 59, Rouen.
1876. MOTTAY, rue du Lieu-de-Santé, 1 *bis*, Rouen.
1880. MULLER (Louis), rue d'Ernemont, 56 *bis*.
1879. MULOT (E.), pharmacien, rue de la République, 13, Rouen.
1887. MOREL (Jules), négociant, Bacqueville (Seine-Inférieure).
1885. NIBELLE (Maurice), avocat, rue des Basnage, 8, Rouen.
— *Mollusques, Hémiptères, Diptères, Hyménoptères*.
1887. NIBELLE (M^{me} Maurice), rue des Basnage, 8, Rouen.
1891. NIBELLE (Gaston), rue Saint-Jacques, 17, Rouen.
1886. NICOLLE (Charles), place de la Rougemare, 7, Rouen.
1877. NICOLLE (Maurice), docteur, à Constantinople (Turquie).
1874. NIEL (Eugène), rue Herbière, 28, Rouen. — *Botanique, Mycologie, Phanérogamie*.
1887. NIEL (M^{me} Eugène), rue Herbière, 28, Rouen.
1891. NOEL (Paul), route de Neufchâtel, 41, Boisguillaume, près Rouen.
1865. NOURY (Pierre) I , conservateur du Musée d'Histoire naturelle, Elbeuf.
1874. OBERLENDER, place Saint-Paul, 96, Rouen.
1885. OPER (Maurice), rue Thiers, Dieppe.
1894. OUIN, impasse Benoist, Rouen.
1886. PERROT, rue Ambroise-Fleury, 3, Rouen.
1876. PETIT (G.), rue de Crosne, 26, Rouen.
1882. POUSSIER (Alfred), pharmacien, avenue de Grammont, 43, Rouen.

MM.

1871. POWER (Gustave), Saint-Ouen-de-Thouberville, près La Bouille (Seine-Inférieure).
1881. PRÉVOST (L.), usine des Capucins, Sotteville-lès-Rouen.
1866. QUESNAY, docteur en médecine, Quillebeuf (Eure).
1893. QUESNÉ (Victor), propriétaire, château de Montaure, par Louviers (Eure).
1890. RAPP (Eugène), pharmacien, Louviers (Eure).
1893. REVILLE (Paul), rue de la Seille, 15, Rouen.
1893. RIVIÈRE (l'abbé), Notre-Dame-de-Bondeville, par Maromme.
1866. ROBERTY ✠, pasteur protestant, rue de Le Nôtre, 28, Rouen.
1886. ROUILLARD, rue Jeanne Darc, 64, Rouen.
1887. ROUSSEL (M^{lle}), docteur en médecine, rue Jeanne Darc, 25, Rouen.
1891. SALMON (Edouard), Compagnie des Mines, quai du Mont-Riboudet, 70, Rouen.
1892. SALMON (Paul), chimiste, Roisel (Somme).
1884. SANSON, pharmacien, Gonneville-la-Mallet (Seine-Inférieure).
1882. SAVARY, pharmacien, rue Rollon, 11, Rouen.
1886. SCHMIT, pharmacien, Châlons-sur-Marne (Marne).
1888. SIMON, négociant, rue Armand Carrel, 45, Rouen.
1894. SPALIKOWSKI (Edmond), étudiant en médecine, rue Poitron, 2 B, Rouen. — *Anthropologie, Paléontologie*.
1890. SUCHETET, membre de la Société zoologique de France, rue Alain Blanchard, 10, Rouen.
1888. TESSON (Henry), pharmacien, rue Gambetta, Pont-Audemer.

MM.

1892. THIREL (Henri), rue de Reims, 47, Rouen.
1882. THOMAS (Léon), pharmacien, Rouen.
1886. THURET, étudiant en pharmacie, quai de Paris, 23, Rouen.
1865. TINEL (Ch.) A , docteur en médecine, rue de Crosne, 63, Rouen.
1874. TOPSENT, pilote-major, rue Richard Lallemant, 1, Rouen.
1882. TOURNEUX, docteur en médecine, place de la Pucelle, 2, Rouen.
1888. TOUSSAINT (l'abbé), curé, Bois-Jérôme (Eure).
1885. TRANCHEPAIN, pharmacien, Petit-Quevilly, près Rouen.
1877. TROTTEUX (Léon), négociant, Le Havre.

1886. VARENNE , directeur des jardins publics, Rouen.
1865. VASTEL, rue du Quatre-Septembre, 93, Sotteville-lès-Rouen.
1894. VÉDIE (René), élève en pharmacie, rue de la Grosse-Horloge, 52, Rouen. — *Entomologie générale (Coléoptères)*.
1891. VEDY (A.), Louviers (Eure).

1871. WITZ (Albert), place des Carmes, 46, Rouen.
1892. WOOD fils (Charles), rue Sablée, 6, Rouen.

Membres décédés en 1893-94.

- MM. BONNIÈRE-NÉRON, décédé le 3 août 1893.
BESSELIÈVRE (Charles), décédé le 14 janvier 1894.
LONGUET-GALY, décédé le 3 mars 1894.
-

Sociétés correspondantes.

1° En France et en Algérie.

- AMIENS. — Société linnéenne du Nord de la France.
ANGERS. — Société académique de Maine-et-Loire.
— Société d'Etudes scientifiques.
— Société linnéenne de Maine-et-Loire.
AUTUN. — Société d'Histoire naturelle.
AUXERRE. — Société des Sciences naturelles et historiques de l'Yonne.
BONE (Algérie). — Académie d'Hippone.
BORDEAUX. — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.
— Société des Sciences physiques et naturelles.
— Société linnéenne.
CAEN. — Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
— Société linnéenne de Normandie.
CARCASSONNE. — Société d'Etudes scientifiques de l'Aude.
CHAMBÉRY. — Société d'Histoire naturelle de Savoie.
CHERBOURG. — Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques.
ELBEUF. — Société d'Etude des Sciences naturelles.
EVREUX. — Société libre d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Eure.
— Société normande d'Etudes préhistoriques.
LE HAVRE. — Société des Sciences et Arts agricoles et horticoles.
— Société géologique de Normandie.
— Société havraise d'Etudes diverses.
LILLE. — Revue biologique du Nord de la France.
LYON. — Société d'Agriculture, d'Histoire naturelle et des Arts utiles.
— Société linnéenne.
MARSEILLE. — Société scientifique Flammarion.
NANCY. — Société des Sciences naturelles (ancienne Société des Sciences naturelles de Strasbourg).

NANTES. — Société académique de la Loire-Inférieure.

— Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France.

NICE. — Société des Lettres, Sciences et Arts des Alpes-Maritimes.

NIMES. — Académie du Gard.

— Société d'Etude des Sciences naturelles.

PARIS. — Institut de France. — Académie des Sciences.

— Muséum d'Histoire naturelle.

— Société d'Anthropologie.

— Société d'Etudes scientifiques.

— Société mycologique de France.

PRIVAS. — Société des Sciences naturelles de l'Ardèche.

REIMS. — Société d'Histoire naturelle.

ROCHELLE (LA). — Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure.

ROUEN. — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.

— Commission des Antiquités de la Seine-Inférieure.

— Société centrale d'Agriculture de la Seine-Inférieure.

— Société centrale d'Horticulture de la Seine-Inférieure.

— Société de Médecine.

— Société industrielle de Rouen.

— Société libre d'Emulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure.

— Société libre des Pharmaciens.

— Société normande de Géographie.

SAINT-QUENTIN. — Société académique.

SEMUR. — Société des Sciences historiques et naturelles.

TOULOUSE. — Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres.

— Société d'Histoire naturelle.

TROYES. — Société académique d'Agriculture, des Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Aube.

VERSAILLES. — Société des Sciences naturelles et médicales de Seine-et-Oise.

VITRY-LE-FRANÇOIS. — Société des Sciences et des Arts.

2° *A l'Etranger.*

ALLEMAGNE.

BRÊME. — Société des Sciences naturelles.

BRUNSWICK. — Union des Sciences naturelles.

COLMAR. — Société d'Histoire naturelle.

HALLE. — Académie impériale allemande Léopoldino-Carolinienne des Naturalistes.

LANDSHUT. — Association botanique de Landshut.

LUXEMBOURG. — Société botanique du Grand-Duché de Luxembourg.

METZ. — Académie.

OSNABRUCK. — Société d'Histoire naturelle de la Prusse rhénane, de la Westphalie et du ressort d'Osnabrück.

AMÉRIQUE.

CORDOBA (République argentine). — Académie nationale des Sciences.

ÉTATS-UNIS. — Académie des Sciences, Arts et Lettres de Washington.

GRANVILLE. — Denison University (Ohio), (Etats-Unis).

NEW-YORK. — Académie des Sciences, Arts et Lettres.

SAN-FRANCISCO. — Académie des Sciences de Californie.

WASHINGTON. — Institut géologique.

— Elisha Mitchell scientific Society. — Chapel Hill, N.-C. (Etats-Unis).

AUTRICHE.

TRIESTE. — Museo civico di Storia naturale.

— Société adriatique des Sciences naturelles.

- VIENNE. — Hofmuséum impérial-royal d'Histoire naturelle.
— Société impériale-royale zoologico-botanique.
— Société pour la diffusion des Sciences naturelles.

BELGIQUE.

- BRUXELLES. — Académie des Sciences, des Lettres et des
Beaux-Arts de Belgique.
— Société belge de Microscopie.
— Société entomologique de Belgique. (Musée
de l'Etat.)
BRUXELLES. — Société malacologique de Belgique.
— Société royale de Botanique de Belgique.
LIÈGE. — Société zoologique de Belgique.
— Société royale des Sciences.

FINLANDE.

- HELSINGFORS. — Société pour la Faune et la Flore finnoises.

HOLLANDE.

- HARLEM. — Société hollandaise des Sciences.

ITALIE.

- FLORENCE. — Société entomologique italienne.
MODÈNE. — Société des Sciences naturelles.

NORWÈGE.

- CHRISTIANIA. — Institut royal des Sciences.
— Société des Sciences (Université royale de
Norwège).

PORTUGAL.

- COÏMBRE. — Sociedade Broteriana (Université de Coïmbra).

RUSSIE.

EKATERINENBOURG (Gouvernement de Perm). — Société ouralienne d'Amateurs des Sciences naturelles.

Moscou. — Société impériale des Naturalistes.

3^e Échange.

LONDRES. — M. Dulau, libraire, 37, Soho Square, London, W, Angleterre.

PARIS. — Feuille des Jeunes Naturalistes, rue Pierre Char-
ron, 35.

— M. Emile Deyrolle, directeur du journal *Le Naturaliste*, rue du Bac, 46.

— Revue des Sciences naturelles de l'Ouest, boulevard Saint-Germain, 14.

MOULINS. — Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France.

NOTA. — Les Membres et les Sociétés correspondantes, dont le nom ou les qualités auraient été inexactement indiqués, sont priés de vouloir bien adresser à M. le Trésorier, route de Neufchâtel, 41, Boisguillaume, près Rouen, les rectifications à faire.

TABLE GÉNÉRALE DES MATIÈRES

(1^{er} ET 2^e SEMESTRES 1893)

	Pages
Procès-verbaux du 1 ^{er} semestre 1893	5
Supplément à la faune des Lépidoptères de la Seine-Inférieure, par Paul NOEL	47
Nouveau réflecteur pour la chasse aux insectes nocturnes, par Paul NOEL	63
Un Insecte nouveau pour la faune française, l' <i>Aspidiotus ostreaeformis</i> , par Paul NOEL.	67
Note sur l' <i>Isonandra-percha</i> et la <i>Gutta-percha</i> , par J. DUCHEMIN	73
Note sur un Gypaète barbu (<i>Gypaetus barbatus</i> Temm.), par Emile ANFRIE	79
Notes de Géologie normande, par R. FORTIN. — I. Sur l'existence du <i>Micraster Normanniae</i> E. Buc., à Bonsecours, près Rouen	85
Procès-verbaux des séances du 2 ^e semestre 1893	95
Champignons nouveaux ou peu connus récoltés en Normandie (Seine-Inférieure, Eure et Orne), 5 ^e liste (avec une planche gravée), par A. LE BRETON et E. NIEL. . . .	129
Liste de quelques plantes récoltées en Algérie (province d'Oran) comparées avec les espèces similaires qui croissent en France, par Ernest de BERGEVIN	171
Note sur le <i>Polyporus</i> (<i>Coriolus</i>) <i>maritimus</i> Quélet, par E. NIEL.	219
Les phosphates de la Somme, arrondissements de Péronne (Somme) et de Saint-Quentin (Aisne), par P. SALMON, et Note additionnelle sur la formation des phosphates, par R. FORTIN	221

	Pages
Compte rendu de l'excursion de Brionne, ruines de l'abbaye du Bec-Hellouin et domaine d'Harcourt, par DERUELLE.	231
Compte rendu des travaux de la Société pendant l'année 1893, par DERUELLE	239
Liste générale des Membres de la Société au 1 ^{er} juillet 1894.	247
Liste des Membres décédés en 1893-94	259
Liste des Sociétés correspondantes	260



ROUEN. — IMPRIMERIE JULIEN LECERF.

TABLERAU

DES PRIX fixés pour les Tirages à part des Travaux insérés dans les Bulletins
de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen.

TIRAGE A PART DU TEXTE.	NOMBRE D'EXEMPLAIRES.									
	100		200		300		400		500	
	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.
Pour une feuille in-8° de 16 pages, remise en pages, composition du titre et papier.	12	»	20	»	26	»	31	»	35	»
Pour une demi-feuille de 8 pages.	6	50	11	»	15	»	18	»	20	»
Pour un quart de feuille de 4 pages	3	50	5	50	11	»	13	»	15	»
Couverture imprimée.	5	»	10	»	15	»	19	»	22	»
PLIURE ET BROCHAGE.										
Pour une feuille, le cent.	1	50	2	50	3	50	4	50	5	50
Pour deux feuilles	1	50	3	50	5	50	7	50	9	50
Pour trois feuilles	2	50	5	50	8	50	11	50	14	50

MOUSSES DE LA NORMANDIE

PRÉPARÉES ET CLASSÉES D'APRÈS LA MÉTHODE DE PH.-W. SCHIMPER,

Par G. ÉTIENNE,

Membre de la Société des Amis des Sciences naturelles
de Rouen et de la Société linnéenne de Normandie.

Paraît par fascicules de 50 Mousses en nature. — PRIX : **8 francs.**

(Quatre sont parus).

Adresser les demandes à M. ÉTIENNE, ancien pharmacien, à Gournay-en-Bray
(Seine-Inférieure).

RECUEIL

DE

COLÉOPTÈRES ANORMAUX

Par S. MOCQUERYS.

UN VOLUME IN-8° DE 143 PAGES

Publié par la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen.

Prix : **3 fr. 50.** — Par la poste : **4 fr.**

EXTRAIT DU RÈGLEMENT INTÉRIEUR.

ARTICLE 34. — Les opinions émises dans le Bulletin sont
propres à leurs auteurs et n'engagent nullement la Société.

+

